

57
П-41

К. ТИМФАЗЕВ

ЧАРЛЗ ДАРВИН

574.5

T 518

T 518

0

3081

2 5487

№ 37204 1

Берегите книгу

Не перегибайте книгу
во время чтения

Не загибайте углов

Не делайте надписей на книге.

Не смачивайте пальцев слюною
перелистывая книгу

Завертывайте книгу в бумагу

12/10

П

Р. С. Ф. С. Р.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

К. Тимирязев

Проверено 1941 г.

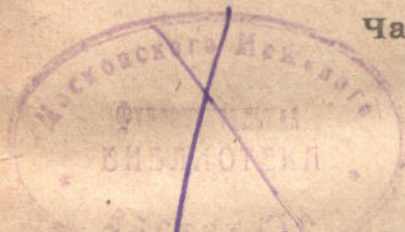
ЧАРЛЗ ДАРВИН

И

ЕГО УЧЕНИЕ

Издание седьмое, исправленное и дополненное

Часть II



~~67294~~ 1



Промежуточный
индекс в Киев

✓

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1921

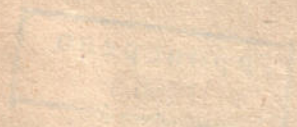
1-я ТАНКОВАЯ ДИВИЗИЯ

НАКАЗ ДАРВАН

ЕТО УПЕЧЕНЕ

ПОДПИСАНИЕ И ПЕЧАТЪТ НА КОМУЩЕТО

НАКАЗЪТ



49858

1802
5

ОТПОВЕДЬ АНТИДАРЕВИНИСТАМ

MAISONNAYANTHA JENDRO

I.

Наши антидарвинисты.

I.

Опровергнут ли дарвинизм?¹⁾

Еще на школьной скамье слышали мы, что *tempora mutantur et nos mutamur in illis*, т.-е. попросту: времена и люди переменчивы. Это мудрое изречение невольно припомнилось мне, когда, в поисках за темой для сегодняшней нашей беседы, я естественно остановился на вопросе, вот уже несколько месяцев решительно преследующем меня на каждом шагу: „скажите, правда ли, что дарвинизм опровергнут?“. Припомнилось мне, что менее чем десять лет тому назад я имел случай выступать со сходною темой перед таким же уважаемым собранием, а вместе с тем стало ясно, что многое с тех пор изменилось. Тогда требовалось только кое-что разъяснять, кое-что примирять, сообщать интересовавшие всех подробности о личности автора этого учения; теперь предстоит вступить в борьбу за существование. То, что тогда почти единогласно признавалось одним из величайших приобретений человеческой мысли, теперь во всеуслышание объявляется какою-то умственной эпидемией, каким-то жалким, стадным увлечением. Таково, по крайней мере, впечатление, которое выносишь из некоторой части нашей периодической печати, из разговоров, обрывков мнений. Те, кто, внутренне не сочувствуя дарвинизму, находились в каком-то удрученном состоянии, воспрянули, при-

¹⁾ Публичная лекция, читанная в Политехническом музее весной 1887 г.

ободрились, подняли голову, прочтя в первой статье первой книжки одного из наших журналов благую весть, что в появившемся еще за год сочинении Данилевского дарвинизм опровергнут вполне, окончательно, что мы о нем более не услышим.

Возникает вопрос или даже целых два: точно ли дарвинизм опровергнут, и какой повод ликовать, если бы действительно строго-научная, добросовестно обдуманная ее автором теория, в продолжение четверти века занимавшая лучшие умы, вдруг оказалась несостоятельною?

Спрашивается, действительно ли в течении научной мысли случился один из тех поворотов, отмечаемых как новая эра, каким было, напр., появление книги Дарвина? Сделаны ли новые открытия, медленно созревающие и теперь только принесшие плод? Предъявлены ли новые сокрушающие доводы, до сих пор, по непонятной близорукости, ускользавшие от всех мыслящих людей, так как по отношению к дарвинизму всякий мыслящий человек уже успел составить то или другое суждение? И, прежде всего, проявляется ли в этом общее направление европейской научной мысли или это — только явление местного, так сказать, этнографического и временного свойства?

На Западе, действительно, теперь, как и прежде, появляются возражения против того или другого частного положения этого всеобъемлющего учения; обсуждаются те или другие затруднения. Но все это тщательно взвешивается гладнокровною, строго-научною критикой. Нигде не услышите тех победных кликов, тех труб иерихонских, под оглушительные звуки которых должен сокрушиться вражеский оплот. Нигде не встретите такой самодовольно-самоуверенной фразы, как заявление Данилевского во введении его книги, что под напором его критики *все здание теории изреветилось, а наконец, и развалилось в бессвязную кучу мусора*. Всего удачнее можно сравнить отношение к делу Данилевского и Романеса. Оба сосредоточивают свое внимание на той же стороне теории, но между тем как первый объявляет, что он превратил ее в *кучу мусора*, другой заявляет, что не только не пошатнул, а, напротив, достроил, дополнил это здание, пролил на него новый свет. Когда в прошлом году появилось исследование о „физиологическом отборе“, гер-

цел Аргайль,—нечто вроде английского Данилевского,—попытался приветствовать Романеса с его отречением от дарвинизма, но Романес, в том же номере *Nature*, облил холодной водой преждевременно возликовавшего антидарвиниста, уверив его, что воззрения его (Романеса) на естественный отбор те же, что были пятнадцать лет тому назад, и во всех существенных чертах сходны с воззрениями Дарвина. Такое же отношение встречаем мы у Вейсмана, Негели,—словом, у всех действительно научных критиков дарвинизма: каждый ограничивает его область там, где это ему представляется необходимым, дополняет там, где это является возможным, но ни один не разрушает ради разрушения. Не похваляется, что там, где он прошел, трава более не растет.

Уже одни эти фанатические восторги по поводу разрушения добросовестного труда стольких выдающихся умов свидетельствуют в пользу научного характера труда Данилевского. Не внушает к нему доверия и следующее соображение. Дарвин своим трудом опроверг то, во что сам прежде верил,—он постоянно, в течение четверти века, слагался перед очевидностью фактов, переходил от одного склада мыслей к другому. Дарвинизм озадачил Данилевского, как он сам о том повествует, возмутил весь его душевный склад. Данилевский встретил дарвинизм так же враждебно, как и проводил. Один сжег то, чему поклонялся, другой только ниже и ниже склонялся перед тем, перед чем и ранее уже клонил голову. Наконец, шансы в пользу того предположения, что Данилевскому удалось превратить дарвинизм в „кучу мусора“, можно оценить и на основании той теории вероятностей, из которой Данилевский сам делает такое широкое применение в своей книге. В самом деле, предположим, что в настоящее время число дарвинистов и антидарвинистов, не нашедших тех сокрушающих аргументов, которые открыл Данилевский, не более 1.000,—это очень скромная оценка. Допустим далее, что Данилевский нашел таких аргументов десять, а он в каждой из своих тринадцати глав приводит их, по крайней мере, столько же. И посмотрим, как велики шансы, чтобы он успел „изрешетить“ здание дарвинизма, т. е., чтобы всегда победителем оказывался он, а не его союзники и еще более многочислен-

ные противники. На первый раз шансы будут как 1 к 1.000. „Но вероятность, чтоб эти два случая произошли в последовательности один за другим, точно так же, как вероятность, чтоб один и тот же лотерейный билет выиграл два раза сразу, получится, если мы перемножим их шансы друг на друга“, т.-е. для второго аргумента это уже будет $\frac{1}{1.000.000}$ и т. д. до десятого.

1.000

1.000.000

1.000.000.000

1.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000.000.000.000.000

1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000

Вот как мало вероятия, чтобы Данилевский мог оказаться правым во всех своих нападках,—как мало вероятия, что ему удалось „изрешетить“ дарвинизм. Он, очевидно, забыл французскую поговорку: *qui prouve trop, ne prouve rien*.

Я ожидаю, однако, что мне возразят: но, ведь, это математическое доказательство — только шутка. Да, это шутка. Тогда мне, конечно, возразят далее: но отпускать шутки в науке неуместно, неприлично. С этим я соглашусь еще охотнее. Да, отпускать шутки в науке неуместно, неприлично. Но дело в том, что эту шутку я взял целиком из книги Данилевского. Дело в том, что на этой самой шутке построено все его опровержение дарвинизма. Я даже старался говорить его собственными словами. Я подставил только другое именованное число: вместо фигурирующего там цветка сирени самого автора книги. Я только хотел вперед заручиться вашим согласием, что отпускать такие шутки в науке, а тем более основывать на них всю свою аргументацию—неуместно, неприлично.

Здесь сам собою возникает вопрос: сочинение, при первой его оценке внушающее так мало доверия, нуждалось ли оно в серьезном опровержении? Так думалось мне, и, конечно, не мне одному. Стоит ли тратить, во всяком слу-

чае, немало времени, чтобы одолеть эти два толстые тома? Каждый серьезный ученый, пробормотав про себя что-нибудь вроде английской поговорки: „I have better fish to fry“, перешел бы к своим очередным занятиям. Стоит ли отвлекаться от исследования новых фактов, от изучения старых мыслей, которых на свете так много и таких хороших, для того, чтоб изобличать мелкую, изворотливую софистику дилетанта, ослепленного предвзятою идеей и задавшегося, очевидно, непосильною целью—остановить одно из могучих течений современной научной мысли?

Но при оценке полезности или бесполезности критики подобных произведений приходится считаться с тем, что сам Данилевский метко называет законом умственной перспективы. Палец перед глазом заслоняет далекое солнце. Свой, „наш талантливый писатель“ всегда имеет шансы заслонить далекого, хотя бы и гениального, мыслителя. Так, очевидно, отнеслись к Данилевскому его критики или, вернее, восхвалители. Патриотическая гордость играет, очевидно, не последнюю роль в том восторженном приеме, который встретила эта книга в известной части нашей печати. Есть и еще одно обстоятельство, которое вынуждает именно меня, более чем кого другого, предпринять, во всяком случае, неблагодарный труд изучения такого объемистого, на тысячу страниц растянутого, памфлета. Из всех русских дарвинистов, а их, вероятно, столько же, сколько натуралистов, Данилевский призывает к ответу меня одного, а его комментатор, г. Страхов, видит даже и в этом некоторую слабую пищу для своего патриотизма: „из всех натуралистов,—пишет он,—нет ни одного, кого Н. Я. Данилевский не уличил бы в той или другой ошибке по части строгого понимания теории. Наиболее последовательным и почти безупречным оказался не Геккель или Виганд, а наш профессор Тимирязев, который, будучи приверженцем теории, действительно знает, что исповедует“. Помнится мне, что, в одной из своих мелких библиографических заметок, Белинский, разбирая какое-то жизнеописание известного разбойника Ваньки-Каина, остановился в недоумении на предисловии этой книги, в котором автор ее в порыве патриотической гордости пишет, что и душегубца и разбойника-то настоящего нужно искать между соотечественниками. Не

иета наш Ванька-Каин, — восклицает он, — какиж-нибудь западным Картушам. Сдается мне, что приведенное выше лестное замечание г. Страхова я должен принять приблизительно в таком же смысле. В самом деле, если отрадно подумать, что русским оказался автор труда, который *нужно причислить к самым редким явлениям во всемирной печати*, как называет г. Страхов книгу Данилевского, то до некоторой степени приятно подумать, что русским же оказался и самый последовательный сторонник „несомненного заблуждения“, как называет г. Страхов дарвинизм.

В качестве такого-то Ваньки-Каина дарвинизма, связанного с ним „for better and for worse“, я почти нравственно обязан выступить его защитником, ломать копы с его противниками.

Помимо высказанных общих соображений, нельзя не сознаться, что самые свойства сочинения делают его разбор полезным. Его необычайный объем, известный аппарат учености, в форме приложений и таблиц (которые, заметим мимоходом, могли бы без ущерба отсутствовать)¹⁾, рассчитан на то, чтобы произвести впечатление на непосвященных, а самому изложению никак нельзя отказать в известной диалектической ловкости, внешнем остроумии, а главное, самоуверенности, невольно подчиняющей себе читателя из робких. В авторе виден несомненно опытный спорщик, — именно спорщик, ни за что, ни под каком условием не сдающийся даже перед очевидностью и ловко перебегающий от предмета к предмету для того, чтобы произвести на присутствующих впечатление, что последнее слово осталось за ним. Для того, чтобы суждение это не показалось голословным, приведу только два примера в доказательство тому, как развита в авторе этой книги готовность противоречить, противоречить во что бы то ни стало, даже тогда, когда это невозможно, даже тогда, когда в возражении и нет надобности. Из этих примеров будет также по-

¹⁾ Так, напр., четыре таблицы поясняют образование плакучей туи, как доказательства внезапного появления крупных, чуть видных признаков; но если б Данилевский внимательно изучил сочинения Дарвина, то узнал бы, что „плакучесть“ — один из самых нечтожных, капризных и непостоянных признаков. О других рисунках будет сказано в своем месте.

ятно, сколько ненужного балласта экипируется в этой неумеренно толстой книге. В заключительной (XIV) главе целых две страницы посвящаются опровержению мнения Дарвина о происхождении голубей от одного вида. Читая эти две страницы, я, как, вероятно, и всякий читатель, не утрачивший способности логически мыслить, в нетерпении исчеркал поля вопросительными и восклицательными знаками, — до того невероятно показалась мне аргументация Данилевского. Что же оказалось? Оказалось, что Данилевский и сам согласен, что Дарвин „в этом случае вполне прав“, понадобилась же вся эта аргументация, повидимому, только для доказательства, что и против очевидности, и против своих убеждений можно спорить. Как будто это положение нуждалось в доказательстве; всякому, кажется, ясно, что стоит только освободить себя от подчинения логике, и тогда можно сделаться неуязвимым в споре. Другой пример еще оригинальнее. В главе XI, почти на десяти страницах и еще с пояснительною таблицей, развивается мысль, что самозарождение организмов (*generatio spontanea*) несовместимо с дарвинизмом. Но ведь всякий знает, что ни Дарвин, ни последовательные дарвинисты его и не допускали. Мне самому, много лет тому назад, приходилось защищать тезис, что „самозарождение не только не венчало бы здания дарвинизма, но являлось бы важным против него возражением“, и доказывал я это, говоря, что если б самозарождение существовало, то органический мир представил бы нам, вместо того родословного дерева, к которому стремится дарвинизм, целый дремучий лес. На десяти страницах растягивает Данилевский амплификацию этого аргумента, т. е. вразумляет нас же, дарвинистов, до какого мы бы дошли абсурда, если б допустили то, что мы отвергаем. Эти примеры достаточно поясняют мою мысль, что книга переполнена балластом, т. е. возражениями ради возражений, хотя бы они ничего не доказывали, хотя бы в них не было надобности, лишь бы держать читателя под постоянным впечатлением, что против чего-то возражается, что кто-то неизменно разбивается. Немалое удобство, в известном отношении, представляет и коренной недостаток этой книги — ее большой объем. Благодаря этому обстоятельству, чувствуя слабость своего аргумента, автор может удобно сослаться на его

подкрепление в далеком будущем, а там, в свою очередь, сослаться на убедительность предыдущего, для того, чтобы в третьем месте уже просто говорить: как мы видели, как мы доказали. Это—прием, знакомый каждому, кто имел несчастье изучать толстые полемические сочинения.

Еще один вопрос: отличается ли эта книга тою искренностью, тем критическим беспристрастием, которые только и придают цену серьезной научной полемике? На этот вопрос нужно ответить двояко. Едва ли можно сомневаться в искренности автора этой книги, т. е. в том, что дарвинизм глубоко возмутил обычный склад его мыслей. Не будучи в силах расстаться с этим складом мыслей, не будучи в силах освободиться от безграничного поклонения авторитетам Кювье и Бэра,—авторитетам, естественно подчинившим себе человека, закончившего свое научное развитие в сороковых годах, он, конечно, напряг все свои, во всяком случае, не заурядные способности, чтоб отвергнуть новое учение, чтобы завоевать себе прежний покой, возмущенный вторжением которого-то незванного пришлеца. Но также не подлежит сомнению, что сочинение не удовлетворяет основным требованиям научного беспристрастия. Мне кажется, основное правило беспристрастного обсуждения заключается в том, чтобы ваш противник проникался вашим убеждением не менее вас самих, но и никак не более. А потому в беспристрастном обсуждении нельзя допустить искусственных приемов, рассчитанных на то, чтобы временно поразить, увлечь противника кажущейся сильной аргументацией, а когда ум его налажен, принял известную складку, осторожно, мельком скользнуть по обстоятельствам, ограничивающим убедительность предъявленного довода. А именно подобный прием мы и встречаем в самой существенной части книги Данилевского, в той, где он предъявляет ирриное опровержение естественного отбора. Вперед пускается] озадачивающий читателя парадокс, на протяжении ста страниц, читатель выдерживается под удручающим впечатлением ошеломившего его аргумента. Через сто страниц, однако, убедительная сила этого аргумента уменьшается в несколько миллиардов раз,—заметьте, логическая убедительность аргумента уменьшается в несколько миллиардов раз,—а через 126 страниц, на полустраничке, проскользает обстоятельство,

лишающее его и всей его обязательной силы. Ведь самому автору известна степень убедительности всех доводов, рассеянных на различных страницах его книги,—почему же он во всех случаях, когда представляет слабый довод, торопится предупредить, что в запасе у него есть лучший; а когда он озадачивает читателя своим главным, чудовищным, сокрушающим доводом, не предупреждает его, чтобы тот не пугался, что через несколько страниц довод будет ослаблен в миллиарды раз, а может быть, и вовсе устранен? Это ли прием беспристрастного судьи или уважающего себя адвоката! Нет, это сомнительная уловка неразборчивого на средства адвоката, рассчитанная на то, чтобы на время озадачить, вырвать согласие на первый бросающийся в глаза довод, а остальное, быть может, и ускользнет от утомленного внимания,—ведь в книге тысяча страниц.

Однако, пора от рассмотрения общих свойств книги перейти к ее содержанию. От меня, конечно, не ожидают оценки всех ее подробностей. Достаточно, если мы остановимся на главном вопросе, опровергается ли в ней дарвинизм, потому что, конечно, и сам автор сосредоточил свои силы на главном и только избыток их посвятил частностям.

Главное возражение, главный вывод, который повторяется десятки раз, курсивом и обыкновенным шрифтом, но всегда с одинаковою категоричностью и самоуверенностью, заключается в том, что естественного отбора, т.-е. сущности дарвинизма, *не существует, не существовало и существовать не может*, что это *фантазм, мозговой призрак, ein Hirngespinnst*. Г. Страхов называет это положение *истинным открытием Н. Я. Данилевского*. Мы постараемся показать диаметрально противоположное: что существование отбора Данилевским не опровергнуто, и что вообще никакого открытия он не сделал, а только лишний раз повторил в односторонней, преувеличенной, гиперболической форме возражение, высказанное десять и двадцать лет тому назад, известное дарвинистам, и Дарвину прежде всех, и несколько не вынуждающее отречься от этого учения.

Посмотрим, в чем же заключается это открытие Данилевского, развитое им в VIII и IX главах его книги. Но прежде в двух словах напомним, в чем состоит это отри-

ишемое им начало естественного отбора. Все органические существа способны, хотя и в слабой мере, изменяться. Эти изменения могут наследоваться. В то же время все организмы размножаются в геометрической прогрессии, так что земля не могла бы вместить всех нарождающихся существ. Громадное большинство погибает в борьбе с врагами и средой и в состязании с соперниками,—это борьба за существование. Сохраняются только наиболее приспособленные: свои особенности они передают потомству, в котором снова наиболее приспособленный выживает предпочтительно перед остальными. Таким образом, полезные особенности сохраняются и накапливаются. Это и есть начало естественного отбора.

От чего же приглашает нас отказаться Данилевский, утверждая, что естественного отбора не существует? Изменчивость—факт, наследственность—факт, геометрическая прогрессия размножения—факт. Борьба за существование не только факт, но даже, по заявлению Данилевского, блестящая заслуга Дарвина. Итак, все послышки верны, но необходимый логический вывод из них, естественный отбор—фантазм, мозговой призрак.

Как это объяснить? Данилевский произносит магическое, по его мнению, слово *скрещивание*,—и перед этим заклинанием тревожащий его призрак естественного отбора должен согнуться и рассыпаться. Он говорит, что естественного отбора, т. е. сохранения и накопления полезных особенностей, не существует в природе, потому что, как только появится особая единичная форма, она будет скрещиваться, образовывать помеси с формами не изменившимися и, следовательно, совершенно сольется с ними; „как бы ни были полезны индивидуальные изменения, они должны поглотиться скрещиванием“. Для доказательства этого основного положения своей критики он и прибегает к той пресловутой задаче из теории вероятностей, о которой мы уже упоминали и которую он величает парадоксальным названием „умственного опыта“.

Но, прежде чем приступить к оценке убедительности этого „умственного опыта“, необходимо разъяснить одно обстоятельство, благодаря которому попытка Данилевского, быть может, так преувеличенно оценена, так превознесена

его комментатором. Можно подумать, что если Данилевский не опроверг дарвинизма, то все же указал на важный недостаток, предъявил *новый* веское возражение, что во всяком случае было бы крупной заслугой. Благодаря своеобразному, чтобы не сказать более, изложению восьмой и девятой глав, недостаточно сведущий читатель невольно остается под впечатлением, будто аргументы эти предъявлены самим Данилевским. После ста страниц, на которых всесторонне обсуждается вопрос о невозможности возникновения новых форм, вследствие уничтожения их скрещиванием, приводится наконец, мнение по этому вопросу и самого Дарвина, и тотчас же устанавливается какое-то, как мы увидим, не существующее по этому вопросу различие между каким-то правоверным или, вернее, староверским дарвинизмом представителем которого являюсь между прочими я, и неодарвинизмом, жалким, непоследовательным, бессвязно бормочущим какие-то извинения, представителем которого в последние годы являлся будто бы сам Дарвин. Благодаря этому искусному изложению, Данилевский, повидимому, успел убедить своих читателей (если судить о них по г. Страхову), что хотя Дарвин в чем-то и был ранее уличен и покаялся, но что во всяком случае главная роль в этом *открытии* несовместимости естественного отбора со скрещиванием принадлежит ему, Данилевскому.

Но всякому, знакомому с делом, известно, что история вопроса совершенно иная. Едва ли не одна из самых видных заслуг Дарвина заключается в том, что он именно коренным образом изменил господствовавшие до него воззрения на скрещивание. До него в скрещивании видели главным образом, источник вариации, каково было воззрение Линнея, а также и Кювье ¹⁾. Дарвин же решительно высказался в том смысле, что скрещивание есть обстоятельство нивелирующее, подводящее под один средний тип. Следовательно, едва ли кто более Дарвина способствовал установлению настоящего взгляда на скрещивание, как на обстоятельство, противодействующее появлению новых уклонных форм. Данилевский прибегнул только к произвольному усилению этого значения скрещивания. Но даже и по отно-

¹⁾ Как можно даже судить по цитатам самого Данилевского

шению к этой сомнительной заслуге первенство никаким образом не может быть признано за ним. Возражение о невозможности будто бы примирить естественный отбор со скрещиванием предъявил уже двадцать лет тому назад Флиминг Дженкинс, как это известно и самому Данилевскому, а затем оно повторялось Беннетом, Брока, Жане в той же псевдоматематической форме и тогда же вызвало очень любопытные математические соображения Дельбёфа. Литературные приличия всегда требуют указывать прежде на своих предшественников, а затем уже переходить к своим собственным открытиям. Если бы Данилевский в своем изложении придерживался этого похвального приема, то каждому читателю, с первых строк VII главы, стало бы ясно, что „открытие“ это имеет за собою уже десяти- и даже двадцатилетнюю давность и за это время, вероятно, успело бы опрокинуть дарвинизм, если бы обладало такою разрушающею силой.

Но возвращаемся к самому открытию, к тому „умственному опыту“, при помощи которого так легко и просто, на полустраничке, разрушается все здание дарвинизма.

Представим себе, что мы имеем дело с сиренью, на которой, как известно, между обыкновенными 4-х-лепестными цветами попадаются и 5-ти-лепестные, так называемое счастье, и зададимся вопросом: как велики шансы, чтоб образовалась новая форма, скажем, новая порода пятилепестковой сирени? Предположим, — говорит Данилевский, — что 1 счастье приходится на 1.000 обыкновенных цветков. Для того, чтобы пятилепестная форма сохранилась в следующем поколении, цветочная пыль пятилепестного цветка должна отыскать из тысячи цветков 5-тилепестный же и оплодотворить его ¹⁾. То же должно повториться и в следующем поколении; но, как мы уже слышали, вероятность, чтобы оплодотворение 5-тилепестного 5-тилепестным же повторилось в следующем поколении, та же, как и вероятность, чтоб один билет выиграл два раза сряду. Такая

¹⁾ Я уже не говорю о том, что пример обоюпого цветка выбран крайне неудачно. Цветочная пыль не *отыскивает* один из тысячи, а гораздо вероятнее остается в своем же цветке. Во всем дальнейшем рассуждении я не пользуюсь этим промахом Данилевского, а рассуждаю, как будто имею дело с организмом раздельнополым.

вероятность получается через перемножение шансов. Перемножая, по указанию Данилевского, шансы в надлежащем числе поколений, приходим к тому выводу, что вероятие образования пятилепестной формы выразится отношением 1 к 36.000 биллионов, т.е. фактически почти равно нулю. Другими словами, в природе могут возникать какие угодно формы, но сохраниться они не могут, потому что, вследствие скрещивания с подавляющим большинством неизменившихся форм, вперед обречены на уничтожение; „новые формы тотчас же и совершенно сольются с прежними формами“¹⁾, от них не останется ни следа, а, следовательно, „естественный отбор не существует, не существовал и существовать не может“.

Напомним мимоходом, что Данилевский, запросив у читателя доверия на биллионы, позднее делает на этой цифре уступку в 17 миллиардов раз, и перейдем прямо к оценке логической обязательности этого аргумента, достаточно страшного даже в его миллионной форме.

Прежде всего посмотрим, что доказывают эти цифры.

Они доказывают только невозможность образования в естественном состоянии чистокровной породы²⁾. Но я спрашиваю: есть ли на свете не только дарвинист, но просто неповрежденный в своих умственных способностях человек, который бы стал утверждать, что это возможно? Покажите мне умственно-здорового человека, который бы стал утверждать, что стоит только раз в год пускать по одной английской скаковой лошади в степь, где пасутся табуны, для того, чтобы со временем образовалась чистокровная английская порода. А все эти миллионы и триллионы Данилевского к тому только и нагромождены, чтобы доказать нам невозможность этого абсурда. Умственный опыт Данилевского доказывает только невозможность факта, возможности которого никто никогда и не предполагал.

Это не мешает, однако, Данилевскому делать во всей своей книге такое заключение: в природе невозможно образование чистокровной породы,—значит, невозможно вообще

¹⁾ Страхов, „Полное опровержение дарвинизма“, стр. 34.

²⁾ Точно так же своим вычислением я доказал невероятность предположения, чтобы Данилевский оказался правым во всем, но не доказал этим, что он ни в чем не прав или не прав в главном. Вот в каком смысле я назвал свое доказательство шуткой.

образование новой породы, новой формы. Но для всякого человека, привыкшего логически рассуждать, очевидно, что одного из другого не следует, что между посылкой и заключением нет соответствия. Сохранение случайного уклонения в его чистой форме—это один предел явления; его *бесследное* исчезновение, полное растворение в нормальных формах—это другой и, заметим, идеальный, теоретический предел. В действительности, к органическим формам, как и к материи, как и к энергии, применима основная мысль Лавуазье: „rien ne se perd, rien ne se crée“. Логически немислимо, чтобы какое-нибудь воздействие на организм исчезло без следа,—именно этою невозможностью бесследного исчезания каких бы то ни было воздействий на организм и его потомство, суммированием этих воздействий мы и должны объяснять себе прогрессивное усложнение организмов. Между указанными двумя пределами для естественного отбора останется широкий простор, а это-то именно и забывает или, правильнее, на время скрывает от читателей Данилевский, рассчитывая, так сказать, их воспитать в страхе его биллионного аргумента, а потом уже вскользь, когда это будет не опасно, упомянуть и о другой возможности.

Если в природе немислимо возникновение чистокровной породы, то еще не значит, чтобы раз возникшая уклонная форма не могла сохраниться в целом ряде степеней или оттенков, что, как мы увидим, с точки зрения самого Данилевского, еще важнее, чем сохранение чистокровной формы. Он сам не раз предъявляет дарвинизму такую дилемму: из крупных случайных уклонений отбор не мог бы сложить целесообразных форм, мелкие же уклонения также для этого неудобны. Скрещивание как раз именно удовлетворяет требованию Данилевского, т. е. предлагает и распоряжение отбора признаки во всевозможных их оттенках ¹⁾.

Для применения естественного отбора нет надобности в сохранении чистой формы. Скажем более, если бы это было возможно, то естественный отбор ничем бы не отличался от самого строгого и редко практикуемого искус-

¹⁾ Данилевский нарочно выбрал такой случай, где средняя форма (41), лепестка не мыслима. Но в таких случаях наследственность выражается в том, что дети выходят то к отцу, то к матери.

ственного отбора, и его результаты должны бы были обнаруживаться, как и при последнем, через сотни и даже десятки лет. Но и при искусственном отборе скрещивание далеко не всегда *устраняется*,—оно обыкновенно только ограничивается. Так, напр., в крупном садоводстве только истребляются, выпаиваются дурные экземпляры, сохраняются же все *более или менее* подходящие. Наконец, в отборе бессознательном, на который Дарвин указывал как на переход к естественному, скрещивание устраняется только косвенно и, конечно, в очень несовершенной степени ¹⁾.

Итак, для медленного образования новых органических форм нет надобности в *безусловном устранении скрещивания*, как это утверждает Данилевский,—для этого достаточно только его ограничения. А в том, что значение скрещивания значительно им преувеличено, не трудно убедиться. Во-первых, возникновение всякой формы всегда местное и совершенно несправедливо высчитывать ее шансы на сохранение из сопоставления ее со всем числом неизменившихся существ. В действительности, возможность скрещивания должна ограничиваться гораздо меньшим числом. Шансы скрещивания для растения должны, напр., быстро убывать с расстоянием от видоизмененной формы. Постараемся это пояснить на совершенно схематическом примере. Представим себе, что на клочке земли равномерно распределено известное число растений. Как велики шансы, что растение *A* будет оплодотворено одним из первых 6, а не любым из остальных? Во всяком случае, не $\frac{6}{100}$, не $\frac{1}{10}$, а значительно более. Мне кажется, я буду не далек от истины, предположив, что для каждого более и более удаляющегося шестиугольника (или круга) шансы будут про-

40	41	42	43	44
39	21	22	23	24
38	20	8	9	10
37	19	7	1	2
36	18	6	11	26
35	17	5	12	27
34	16	4	13	28
33	15	3	14	29
32	14	2	15	30
31	13	1	16	31
30	12	0	17	32

¹⁾ Подобно тому, как при отборе половом.

порциональны числу растений и обратно пропорциональны квадратам расстояния от *A*. Первое условие понятно само по себе, второе же, вероятно, близко к истине, так как пыльца, поднимающаяся с цветка, будет падать на площади, возрастающее как квадраты радиусов ¹⁾. Приняв в основание расчета эти посылки, и при самой грубой примерной оценке увидим, что шансы оплодотворения одним из 6 ближайших растений вместо $\frac{1}{10}$, будут недалеко от $\frac{1}{2}$. Ясно, что возможность участвовать в перекрестном оплодотворении быстро убывает с расстоянием. Все это само собою очевидно и подтверждается фактом, что „садоводы всегда предпочитают брать семена с растений, растущих в большом числе, так как этим уменьшается вероятность скрещивания ²⁾ с соседними растениями. Следовательно, каждая вновь появляющаяся форма будет встречать соперников (в смысле скрещивания) далеко не во всех представителях вида в данной местности, а в гораздо более ограниченном числе ближайших соседей. Степени соседства будут по большей части совпадать со степенями родства, т.-е. организмы будут селиться семьями и племенами. Следовательно, появляющиеся формы не так уже легко будут растворяться в общей массе представителей всего вида.

Но, может быть, все эти сухие соображения более оживятся, если мы постараемся их осветить несколькими общеизвестными фактами, которые нам покажут несостоятельность основной идеи Данилевского, его заявления, что для сохранения какой-нибудь особенности строения безусловно необходимо полное устранение скрещивания, какого в природе никогда не бывает. Ведь он утверждает, что всякая новая особенность организации, если она не ограждена *полностью* от скрещивания, неминуемо, немедленно исчезнет. Но этому прямо противоречит факт сохранения наследственных особенностей строения у существа, у которого скрещивание в каждом поколении, т.-е. брак в отдаленных степенях

¹⁾ Для простоты аргумента, растение предположено анемофильное (т.-е. оплодотворяемое при помощи ветра). Очевидно, что число оплодотворяемых растет как окружности, количество же оплодотворяющего начала убывает как площади тех же кругов. Мне кажется, что эта посылка самая умеренная.

²⁾ *Origin of species*, стр. 81.

родства, является обязательным правилом—у человека. Как согласить с теорией Данилевского сохранение наследственного семейного типа? Кто не слышал о носе Бурбонов, о подбородке Габсбургов? По теории Данилевского выходит, что Бурбоны и Габсбурги в каждом поколении должны были вступать в кровосмесительные браки, но, ведь, историки засвидетельствуют, что этого не было. Или возьмем другой, более широкий пример. Человека и дарвинисты и антидарвинисты признают за один вид. Все эти представители, вступая в брак, могут иметь потомство. Никакого препятствия, требуемого Данилевским для ограничения скрещивания, не существует. Как же случилось, что этот вид дал столько оттенков различия—расовых, племенных и т. д.? Понятно, что теперь целый ряд психических побуждений, расовые антипатии и пр. могут способствовать сохранению этого разнообразия; но вопрос не в том, как оно сохраняется и разрастается, а как оно возникло. Ведь, прежде чем вызывать антипатии, эти различия должны были возникнуть и разрастись. Что же делало все время это, по Данилевскому, всемогущее начало скрещивания, почему оно не слило все эти различия, не подвело человечество под одно лицо,—тогда и для симпатий и антипатий не было бы места? Первые потомки Адама,—я становлюсь на точку зрения антидарвиниста,—первоначально вступали в кровосмесительные браки, человеческая семья должна была бы быть совсем однородною,—как же появилось это бесконечное разнообразие у существа, у которого свободное скрещивание первоначально не было ничем ограничено? Следовательно, одна *возможность скрещивания* не представляет непреодолимого препятствия для дифференцировки вида. В введении своей книги Данилевский с огорчением вспоминает, как в лета его молодости кто-то озадачил его тем, что на школьном языке называется математическою пешкою. Можно только пожалеть, что он сам, в зрелых годах, в свою очередь, предложил своим читателям эту пешку о сирени.

Прибавим к сказанному, что однажды обнаружившиеся даже мелкие разновидности животных и растений, подобно расам и племенам человека, хотя и могут, но не смешиваются. Объяснения для этого факта еще не найдены, но самый факт не подлежит сомнению. Дарвин ссылаясь, что ему

известно много таких фактов совместного существования разновидностей. Данилевский голословно отстраняет эти факты на том только основании, что Дарвин не перечислил этих случаев поименно; как будто в добросовестности Дарвина позволительно сомневаться. Но Данилевскому, однако, было известно, что это мнение Дарвина подтвердил и обобщил Негели. Негели считает за правило, что естественные разновидности, даже очень мало различающиеся, могут существовать совместно, не скрещиваясь. Он это доказывает многочисленными наблюдениями в мюнхенском ботаническом саду над более чем 2.000 разновидностей ястребинника. Факты эти не могли не быть известны Данилевскому, но он предпочитает сослаться на Негели только в тех случаях, когда этот ученый расходится с Дарвином.

Подкрепив свои воззрения фактами, убедившись, что нет надобности в полном устранении скрещивания, допустим теперь, что в какой-нибудь местности существует 10.000 представителей какого-нибудь вида растения, способного к самооплодотворению, как это свойственно большинству растений, и в то же время рассеивающего свою пыльцу при помощи ветра. Предположим, что оно приносит по десяти яиц, но только одно из них будет оплодотворено собственной пылью, а также, что этою пылью будет оплодотворено только десять яиц у соседних растений. Тогда, пренебрегая даже участью остальных девяти его яиц, вот что мы получим для потомства одной измененной формы A , обозначая дробями степени крови, если позволительно применять это выражение к растению ¹⁾:

	10.000			
	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
1	—			
1	— 10	—		
1	— 20	— 100		
1	— 30	— 300	— 1.000	
1	— 40	— 600	— 3.000	
1	— 50	— 1.000	— 9.000	= 10.051
	<hr/>			
	1.000.000.000			

¹⁾ Повторяю, все это только наглядный способ выражения, не имеющий и тени притязания на математическое доказательство.

Итак, через пять поколений влияние *A* может отразиться,—в различных, конечно, степенях,—на десяти тысячах недельных. И не следует думать, что $\frac{1}{8}$ крови представляет только ничтожный след влияния. Очень часто можно заметить влияние $\frac{1}{1000}$ крови ¹⁾. Но, конечно, возразят: ведь в то время, как одни указанные формы образовали потомство в 10.000, первоначальные 10.000 возрасли до миллиарда; отношение осталось то же,—эти десять тысяч так же тонут в миллиарде, как и прежняя единица. Здесь-то и выступает вперед отрицаемый Данилевским фактор—естественный отбор.

Этот миллиард существует только в возможности. В действительности, по условию, наш клочек земли может вместить только 10.000, следовательно, в каждом поколении исчезает, гибнет все, что рождается свыше этого числа, и простейшая здравая логика вынуждает заключить, что если наша форма и ее потомство представляют какое-нибудь преимущество, в смысле большой приспособленности к условиям существования, то они попадут в число 1.000 избранных.

Таким образом, отбор и есть то обстоятельство, которое в каждом новом поколении уменьшает шансы скрещивания с неизмененными формами, т.-е. шансы исчезновения, растворения в массе неизменившегося населения. Естественный отбор оказывает влияние на успех развития и укоренения данной формы в таком же смысле, в каком способствует этому результату садовник, выпалывающий на своей гряде всех менее удовлетворительных представителей разводимой им породы.

Скрещивание и отбор—это два начала, находящиеся в антагонизме и действующие одновременно и неизменно. Образование новых форм идет по равнодействующей этих двух противоположных влияний,—все равно, как полет ядра зависит от сообщенного ему движения и притяжения земли; ни в том, ни в другом случае мы не можем допустить, чтоб явления находились когда-либо под влиянием только одной из обуславливающих его причин.

¹⁾ Приводят даже случаи влияния $\frac{1}{1000000}$, но Дарвин относится к ним очень осторожно.

Но Данилевский именно и отрицает отбор или, правильнее, это ограничивающее скрещивание действие отбора. Геометрическую прогрессию, как мы видели, он допускает, да и не приходится ссориться с арифметикой. Открытие борьбы за существование вменяет в заслугу Дарвину, а обязательный логический вывод—отбор—отрицает.

И достигает он этого следующим путем. Прежде всего он укоряет Дарвина в том, что тот, пятьдесят лет обдумывая учение об естественном отборе, будто бы не отдал себе точного отчета в том, что такое отбор, не дал даже его определения. Но известно, что Дарвин дал его в заголовке своей книги: естественный отбор, это—„the preservation of favoured races in their struggle for life“—сохранение избранных пород в борьбе за существование. Дарвин сам впоследствии со свойственным ему чистосердечием согласился, что еще лучшее определение дал Спенсер. По Спенсеру, естественный отбор, это—„Outliving of the fittest“, т.-е. „переживание наиболее приспособленного“. Лучшего, более краткого определения не придумано, да и едва ли можно придумать. Но Данилевский, очевидно, не доволен им и предлагает свое определение: „отбор есть устранение скрещивания“, а затем понятный вывод: а так как в природе скрещивание не устранено, значит в природе нет отбора. Не говоря уже о том, что это определение не точно ¹⁾, отбор даже искусственный по большей части не есть устранение, а только ограничение, ослабление действия скрещивания. Не говоря уже о том, что отбор может действовать и там, где не может быть и речи о каком-нибудь скрещивании—у организмов бесполой или у таких, которые одновременно и подвержены, и не подвержены скрещиванию, так, напр., у растений, имеющих два рода цветов, тщательно огражденных от скрещивания и других приспособленных к нему,—не говоря, следовательно, о том, что самое определение не выдерживает критики, невольно спрашиваешь себя, для чего Данилевскому понадобилась эта вводящая путаницу подстановка слов, в результате приводящая только к ложному кругу? Он говорит, что в природе нет отбора потому, что нет устранений скре-

¹⁾ Вместо совокупности процесса, оно ограничивается только одним из последствий.

щивания, а когда ему говорят: но самый-то отбор и есть устранение или, точнее, ограничение скрещивания, тогда он говорит, что в природе нет устранения скрещивания потому, что нет отбора. Нет устранения скрещивания потому, что нет отбора, а отбора нет потому, что нет устранения скрещивания. Для чего, повторяю, понадобилась эта путаница с подстановкой неверного определения, для меня так и осталось тайной. Между тем для всякого логически рассуждающего человека ясно, что для того, чтобы доказать, что в природе нет отбора, нужно просто доказать, что его нет. В этом в конце концов и заключается вся задача, и вот как ее разрешает Данилевский.

Эти два всегда одновременно присутствующие и борющиеся начала—скрещивание и отбор—Данилевский разделяет во времени и старается уверить, что отбор всегда опаздывает, что, подобно опереточным карабинерам, он „arrive toujours trop tard“, т.-е. является на сцену, когда уже нечего отбирать, когда скрещивание уже замело все следы изменения¹⁾.

Все равно, как если б я сказал, допустим, что земное притяжение запоздало подействовать на ядро, и тогда ясно, что оно может полететь на луну еще лучше, чем у Верна.

Но Данилевский пытается доказать это запаздывание отбора, и на этом доказательстве должно сосредоточиться все наше внимание. Для того, чтоб отбору было за что ухватиться, изменения, по мнению Данилевского, должны быть резкие, очевидно, полезные, потому что мелкие изменения бесполезны и даже вредны. Естественный отбор очень искусно ставится им в безвыходную дилемму: малые изменения не будут удержаны, потому что малы, а до больших дело не дойдет,—скрещивание ранее заметет следы и тех мелких изменений, которые были.

Замечу опять, что основная мысль этого возражения, в форме затруднения для теории, была высказана Дюбуа-Реймоном чуть не через год по появлении книги Дарвина. Но потом знаменитый ученый сам отказался от этого воз-

¹⁾ По отношениям к отдельным поколениям можно было бы, пожалуй, сказать ровно обратное: отбор действует на семя, на росток (и на них, вероятно, всего более), на растение в течение всей его жизни, а скрещивание только под конец. Значит, в каждом поколении отбор идет впереди.

ражения, и вот теперь, почти через двадцать пять лет, оно всплывает у Данилевского уже в форме опровержения дарвинизма.

Таким образом, все сводится к почти отвлеченному вопросу: малая польза приносит ли пользу или только вред? Тот, кто согласится с Данилевским, что малая польза бесполезна или даже вредна, конечно, должен будет отказаться от дарвинизма, да, я полагаю, и от многого другого. Что касается до меня, то я пытаюсь возражать, как сумею, против этого общего положения, так как в нем лежит весь корень вопроса.

„В каких случаях появляющееся изменение, бесспорно полезное при его полном развитии, будет однако вредным в начале?“ Так ставит вопрос Данилевский и затем продолжает: „Хорошим ответом на этот вопрос может служить остроумное объяснение одним опытным кавалеристом причины, по которой в нашу кавалерию набирают преимущественно малороссиян. У хохлов, сказал он, нет лошадей, а только волы, и дома они верхом не ездят; мы можем поэтому прямо начинать их учить ездить по-кавалерийски; русских же должны прежде разучить ездить по-мужичьи. Конечно, в том периоде своего обучения, когда великорусские новобранцы разучились ездить по-своему, по-старому, и не научились еще ездить по-новому, они будут ездить всего хуже, и если бы оставить их в этом положении, они стали бы никуда не годными ездоками и беспрестанно падали бы слошадей“. Это один из характеристических образов обычного приема аргументации, встречающейся в книге Данилевского. Не осмеливаясь оспаривать авторитета опытного и к тому же остроумного кавалериста, я только позволяю себе выставить ряд сомнений. Слышал я, напр., что казаки или черкесы потому именно и хорошие наездники, что с детства привыкают к лошади; слышал я также, что во флот предпочитают брать береговых жителей; а не горцев или степняков; эти два свидетельства, я полагаю, уравнивают свидетельство опытного и остроумного кавалериста, и во всяком случае не подлежит сомнению, что если б кавалериста создавал естественный отбор, то его выбор остановился бы скорее на привыкшем сидеть на лошади великороссе, чем на хохле, никогда на

ей не сидевшем. После этой неудачной иллюстрации своей мысли Данилевский пытается объяснить ее целым рядом придуманных примеров вреда первых шагов при изменении, напр., животного, лазающего по деревьям, в животное ходящее, корнеядного—в насекомоядное и т. д. Одним словом, рассуждение вертится на тему, что ворона, превращаясь в паву, на перепутье будет ни павой, ни вороной, т. е. таким существом, которое ни на что не годно и, конечно, не может сделаться избранником в борьбе за существование. В заключение та же мысль опять поясняется другою кавалерийскою аллегорией о перестройке манежа на казарму, при чем читателю, конечно, становится ясным, что в полуманеже-полуказарме и людям, и лошадям не совсем удобно. Но все эти примеры и аллегории доказывают только одно, что Данилевский не усвоил себе достаточно мысль, не раз повторяемую Дарвином, что переход, вероятно, очень редко совершается от вполне обособившегося и приспособленного органа в другой, также резко обособившийся, а обыкновенно оба происходили из такой средней формы, которая в менее резкой степени совмещала признаки и той и другой. То-есть, говоря иносказательно, и пава, и ворона произошли от дальнего предка, который был именно ни павой, ни вороной, а в силу этого обстоятельства и должен был уступить свое место каждой из них, как более совершенной, в смысле специального приспособления к условиям существования. Это—так называемое начало расхождения признаков, так талантливо развитое Дарвином и обыкновенно не оцениваемое его противниками. Во всяком случае, можно поручиться, что в природе никогда не происходило такой нелепой ломки, как та ломка зданий и людей, на основании которых строит свои заключения о природе Данилевский.

Следовательно, первый аргумент Данилевского, что малая польза по существу вредна, не выдерживает критики, а только свидетельствует о его недостаточном знакомстве с теорией, которую он берется разрушить. Второй аргумент, клонящийся к тому, чтобы доказать, что малая польза бесполезна, объясняется таким же образом. Для того, чтоб убедить читателя, что малая польза не играет роли при отборе, он высказывает положение, что должно

существовать известное численное отношение между степенью пользы известного качества и числом существ, им обладающих и не обладающих. То-есть в приведенном выше примере одно наше измененное неделимое могло бы, по его мнению, иметь успех, могло бы подпасть под действие отбора только в таком случае, если б оно было *приблизительно* в десять тысяч раз совершеннее своих конкурентов. Это положение опять вытекает из соображений военного свойства. „Дарвин как бы упускает из виду,—говорит Данилевский в одном месте,—что в борьбе за существование, как и в борьбе между двумя армиями, победу решает не одно превосходство технического обучения, вооружения и храбрость во втором, но в обоих случаях тоже и превосходство численности“. В другом месте та же мысль высказывается еще определеннее: „Переживание улучшенных разновидностей или, вернее, индивидуальных особенностей, может считаться обеспеченным только, когда коэффициент улучшения, усиления приноровленности, приблизительно равняется числу, выражающему отношение между численностью обеих форм. Если б это было не так, то элемент численности потерял бы всякое значение в какой бы то ни было борьбе и, например, в сражении всякая армия, лучше обученная, вооруженная, продовольствуемая и более храбрая, всегда побеждала бы другую армию, сколько-нибудь ей в этих отношениях уступающую, не взирая ни на какие численные между ними отношения. Между тем можно утверждать с некоторым основанием не более того, что победа малочисленной армии может считаться вероятною лишь, когда ее храбрость, искусство, вооружение и пр., по крайней мере, во столько же раз превосходят эти же качества многочисленной армии, во сколько раз число воинов последней превосходит число воинов первой“.

Собственно говоря, этих двух выписок было бы вполне достаточно для доказательства того, что Данилевский не усвоил себе самой основной, коренной мысли того учения, которое берется опровергнуть, что все свое опровержение он основывает только на своем непонимании этой теории. Уже из одного постоянного сравнения с армиями видно что Данилевский в самом существенном месте своей

книги понимает под борьбой только борьбу прямую, зубами, когтями, кулаками, где, очевидно, сила должна находиться в обратном отношении к числу. Но всякому, кто прочел хоть самую жиденькую статейку о дарвинизме, известно, что не таково действительное понятие о борьбе за существование. Борьба за существование складывается из прямой борьбы с врагами, из борьбы с условиями и из конкуренции, как результата несоответственности между безграничным размножением и ограниченностью земной поверхности.

Из этих трех сторон одного явления, борьбе с условиями и конкуренции должна быть приписана главная роль, а именно в этих двух случаях численное превосходство не имеет почти никакого значения. Так как это едва ли не самое важное обстоятельство, то поясним его несколькими примерами, конечно, не военными, так как именно они тут не у места. Совсем недавно одному английскому натуралисту путем отбора в течение нескольких миллионов поколений, — взят был микроскопический организм, поколение которого длится несколько минут, — удалось получить разновидность этого организма, которая может выживать при таких температурах, которые абсолютно смертельны для первоначальной формы. Спрашивается, не все ли равно для одного из этих новых существ, очутится ли оно в одиночестве или в сообществе миллионов своих менее счастливых соперников, когда его подвергнут высокой температуре? Очевидно, в каком бы отношении ни были они смешаны, высокая температура отметит избранных из среды миллионов гибнущих. Значит, в борьбе с условиями, которая гораздо важнее прямой борьбы с врагами, численное отношение не при чем. То же, очевидно, и по отношению к конкуренции. Представим себе, что жители известного места нуждаются в ста пудах сахара, а в двух лавках рядом им предлагают 50 пудов по дешевой и тысячу пудов по дорогой цене. Спрашивается... впрочем, даже невежливо и делать такой вопрос, — очевидно, что прежде будут распроданы 50 пудов дешевого сахара, а потом дойдет дело и до дорогого. По логике Данилевского выходит, что дорогого купят более, потому что, хотя он и дороже, но зато его и гораздо более. Или, например, на беге

призовой рысак, конечно, обгонит одну извозчицью лоша-денку; но если этих последних будет десять, то, по логике Данилевского, рысак должен будет разделить с ними приз, потому что их десять. Пример скачки в то же время показывает нам, что отношение между степенями совершенства не при чем, когда идет дело не о прямой борьбе, а о состязании. На скачке выигрывает лошадь, которая идет впереди, все равно на целый ли круг, или на полголовы. Еще один пример, надеюсь, нам окончательно выяснит несостоятельность воззрения Данилевского о соотношении между степенью совершенства и числом конкурентов, из которого он выводит свое заключение, что при естественном отборе малая польза—не польза. Дано учебное заведение; в нем десять вакансий, а конкурирующих сто человек. Вот настоящий пример борьбы за существование в смысле Дарвина, а не в смысле антидарвинистов. Что-же—эти десять счастливых должны быть в десять раз умнее или образованнее остальных девяноста? По Данилевскому выходит, что так. А на деле выходит совсем иначе. Десятого от одиннадцатого различит порой только $\frac{1}{20}$ балла. Видал ли кто-нибудь одну двадцатую балла? Что это: реальная величина или фикция? А однако от этой величины может зависеть участь. Так и в борьбе за существование: песчинка,—говорит Дарвин,—может склонить весы природы. Данилевский, очевидно, впадает в логическую ошибку, некстати руководясь правилом *causa aequat effectum*. Настоящая причина не в степени различия между конкурентами, а в напряженности борьбы, как следствие несоответственности между их числом и предоставленным им местом. С большим успехом можно было бы защищать тезис, прямо противоположный тезису Данилевского, т. е. чем напряженнее борьба, тем незначительнее может быть мера совершенства, которая определит перевес. Представьте себе, что в нашем учебном заведении была бы одна вакансия и тысяча конкурентов. Тогда пришлось бы высчитывать, может быть, сотые и тысячные доли балла.

И как мы можем определить степень полезности признака в природе? Если по результату, то ведь различие между жизнью и смертью бесконечно, следовательно, и каждый признак, определяющий, кому жить, кому умереть,

также бесконечно велик. Важен ли, например, для душистого горошка колер его цветов? А известно, что один колер вытесняет другие. Важен ли для картофеля розовый цвет клубней или еще какие-то микроскопические кристаллики в некоторых его клетках? А, однако, известно, что с этими обстоятельствами связана способность картофеля в большей или меньшей степени противостоять истребляющей его болезни.

Но несостоятельность возражений Данилевского против существования естественного отбора можно доказать и другим путем. Как мы увидим далее, он, главным образом, ставит в вину дарвинизму слишком широкую роль, которую в нем будто бы играет элемент случайности. Но, отрицая действие слабых причин, он сам вносит элемент случайности именно в его, противном логике, смысле, т.е. в смысле беспричинности явлений. Если из тысяч и миллионов существ выживают только десятки или сотни, то где же причина, сохраняющая их от гибели? Ведь факт остается фактом. Не желая допустить, что он является результатом действия малых причин, Данилевский вынужден допустить, что он происходит вовсе без причин.

Здесь читатели книги Данилевского, может быть, возразят мне: Данилевский, допуская геометрическую прогрессию и борьбу, однако отрицает ее интенсивность. Отрицать-то интенсивность он отрицает, как и все вообще в учении Дарвина с начала и до конца, но вопрос в том, с каким успехом. Остановимся на одном из доказательств, приводимых им с этою целью и которое он сам, повидимому, считает наиболее убедительным.

Для того, чтобы борьба действовала как отбор,—говорит он,—необходимо, чтоб она достигла крайней степени напряжения, и поясняет это сравнением села, стоящего при фонтане и при реке. В первом случае сильнейшие могут вычерпать всю воду, так что слабейшим или опоздавшим ее не будет хватать, и они погибнут; но это невозможно, если село стоит при реке, в которой воды на всех хватает. Так и во всех случаях,—говорит Данилевский,—когда мы призываем на помощь борьбу за существование, мы должны доказать, что борющиеся живут при

недостаточном для них фонтане, а не при многоводной реке. Посмотрим теперь с этой точки зрения на пчел. Они, как известно, строят свои соты с экономией строительного материала, приводящую в изумление математиков. Происхождение этого строительного инстинкта Дарвин объясняет так: воск обходится пчелам раз в 12—15 дороже меда, следовательно, всякая экономия на воске крайне выгодна для них, а отсюда потомство искусных строителей, унаследовавшее их архитектурные инстинкты, будет иметь более шансов в борьбе за существование, сохраняться и размножаться преимущественно перед другими.

„Все это очень остроумно,—глумится Данилевский,—но для того, чтобы стало не только вероятным, но даже возможным, необходимо еще одно предположение. Необходимо, чтобы во время первоначального зарождения этого усовершенствованного инстинкта и во все время борьбы, длившейся, по принятому Дарвином и с его точки зрения совершенно верному масштабу, десятки и сотни тысячелетий, пчелы эти находились как раз в том положении, как жители нашего степного села, принужденные добывать воду из одного фонтана во время засухи. Необходимо, чтобы медоносных цветов было как раз в обрез для доставления им необходимого количества меда; иначе более экономические постройки не доставляли бы существенной выгоды прародителям нашей теперешней усовершенствованной в архитектурном инстинкте пчелы. Иначе и те и другие, и менее усовершенствованные предки, и улучшенные потомки, находились бы в сущности в совершенно одинаковом положении с жителями села, при большой реке: и на тех и на других хватало бы меда, и не было бы достаточно напряженной борьбы для того, чтобы она могла обратиться в деятеля подбора“. Вслед за этою тиралою Данилевский доказывает более или менее успешно, что число пчел никогда не может насыщать медоносной производительности обитаемой страны, что, значит, не могло быть между ними достаточно напряженной борьбы и, следовательно, этою борьбой нельзя объяснить происхождения и усовершенствования строительного инстинкта.

Все это, может быть, и очень остроумно,—скажем, в свою очередь, и мы,—но только доказывает совсем не то,

что имелось в виду. Все эти рассуждения о пчелах и насыщении медоносной способности страны доказывают еще раз, что Данилевский не усвоил того учения, которое во что бы то ни стало захотел опровергнуть. Только что мы видели пример смешения конкуренции с прямой борьбой, здесь мы имеем пример обратного. Для объяснения строительного инстинкта пчел нет надобности предполагать, что искусные архитекторы убивали своих противников, прямо или косвенно вырывая у них кусок изо рта. Строительный инстинкт не есть оружие, направленное против других пчел, а только оружие в борьбе с условиями существования—с зимой. Неискусные строители, истратив непроизводительно свои силы на выработку излишнего и дорогого воска, запасут гораздо менее меда, и этого запаса может не хватить на всю зиму, вследствие чего они и погибнут. С искусными строителями этого не случится; напротив, они будут расселяться все шире и шире, завоевывая и такие страны, где зима требует большого запаса меда. Следовательно, все соображения о том, что борьба за существование немыслима по отношению к пчелам, потому что они не насыщают медоносной производительности страны, падают сами собой. Пчелы борются не только между собой, но и с зимой, а чего стоит эта борьба, русскому человеку коротко известно. Что же касается вопроса, почему в данной стране столько пчел, сколько их есть, а не более, то это такой же праздный вопрос, как и вопрос, почему не весь органический мир состоит из одних пчел.

Таким образом, мы видим, что вся хитросплетенная попытка Данилевского опровергнуть существование естественного отбора на основании парадокса, что малая польза—не польза, а до большой пользы дело не дойдет, потому что скрещивание до тех пор все заметет, — эта попытка, составляющая всю сущность того, что г. Страхов называет его открытием, оказалась совершенно несостоятельной, и, вопреки ему, мы можем сказать, что естественный отбор существовал, существует и будет существовать до тех пор, пока его существование не будет опровергнуто доводами более вескими, чем те жалкие софизмы, с которыми мы успели ознакомиться.

Мы можем подвести итог этой самой существенной части книги Данилевского, главам VIII и IX, носящим общее широковещательное заглавие: „Невозможность естественного подбора по внутренней и существенной несостоятельности этого начала“.

Отметим прежде всего, что Данилевский не предъявил здесь буквально ни одного нового возражения, а только повторил, в гиперболической форме, возражения, высказанные уже десять и двадцать лет до него. Обнаруженная им будто бы внутренняя несостоятельность заключается в известном всем дарвинистам, и Дарвину прежде всех, антагонизме между нивелирующим действием скрещивания, стремящегося сглаживать все различия, подводить под общий тип, и дифференцирующим действием отбора, стремящегося разнообразить формы, приспособлять их к условиям существования.

Данилевский пытается изобразить действие скрещивания в невозможных, преувеличенных размерах и, наоборот, свести на ничто действие естественного отбора. Первого он старается достигнуть при помощи своей пешки о сирени, а второго—при помощи софизма о бесполезности или даже вреде малой пользы. Но ни то, ни другое своей цели не достигает, а следовательно, никакой внутренней и существенной несостоятельности в дарвинизме не оказывается, и он остается тем же, чем был до появления книги Данилевского.

Убедившись в полной несостоятельности основного возражения Данилевского, мы можем теперь остановиться на разъяснении некоторых частных, некоторых сомнений или недоразумений, которые естественно могли возникнуть по пути.

Прежде всего необходимо отвечать на инсинуации Данилевского (проходящие по всей его книге) по поводу какого-то староверческого дарвинизма, коснеющего в предрассудках, в противность самому Дарвину, отрекшемуся будто бы от коренных основ своего учения. Привожу это место из книги Данилевского дословно, так как оно служит характернейшим образцом той формы выражения, к которой он постоянно прибегал для того, чтобы совершенно внеш-

ними приемами озадачивать читателя. Приведя отрывок из последнего издания *Происхождение видов*¹⁾, Данилевский восклицает: „При должной оценке вышеписанного места всякий беспристрастный человек должен согласиться, что оно заключает в себе полное отречение, полный отказ от учения о происхождении видов путем естественного отбора, хотя книга, из которой эта выписка сделана, продолжает по-прежнему носить заглавие *„Происхождение вид. в путем естественного отбора“*“.

Не странно ли, что прошло более пятнадцати лет с тех пор, как Дарвин будто бы фактически отрекся от своего учения, а, кроме Данилевского, никто из многочисленных противников этого учения и бесчисленных его сторонников этого не приметил. Не заметил этого и сам Дарвин; я его видел через несколько лет после появления этой роковой будто бы фразы, и он все еще считал себя дарвинистом. На этот раз шансы решительно против Данилевского и открытого им самоотречения Дарвина.

В чем же заключается эта роковая выписка? В том, что Дарвин, соглашаясь с приведенным ему Флимингом Дженкинсом еще в 1867 г. возражением, что шансы победы *потомства одного неделимого* очень малы, говорит²⁾: „Я полагаю, что справедливость этого возражения не может быть оспариваема. Если, например, какая-нибудь птица могла бы легче добывать себе корм, когда клюв ее был бы загнут, и если б она родилась с *клювом сильно загнутым* и вследствие этого благоденствовала бы, то тем не менее был бы лишь очень малый шанс на то, чтоб *эта единственная особь продолжала свою породу* и привела к уничтожению обыкновенной формы. Но едва ли может быть сомнение, судя по тому, что мы видим в домашнем состоянии, что этот результат последовал бы от сохранения в течение многих поколений *большого числа особей с более или менее загнутыми клювами* и от гибели *гораздо большего числа* птиц с прямыми клю-

1) Заметим, не впервые встречающийся в шестом издании, как полагает Данилевский, а перешедший из предшествовавших.

2) Повторяю, что уже сказал выше: приведи Данилевский это место не в конце девятой, а в начале своей восьмой главы, и всем было бы ясно, что все его *открытие* заключается в повторении *возражения*, имеющего двадцатилетнюю давность.

вами". В этих-то словах Данилевский и усматривает полное отречение от теории и поясняет, что „чистый, беспримесный, не смягченный дарвинизм“, в котором он подозревает и меня, требует будто бы, чтобы форма происходила непременно от одного неделимого, так как допускать происхождения ее от нескольких, значит впасть в противоречие, доводящее до самоуничтожения.

Но не трудно убедиться, что эта дилемма существует только в воображении Данилевского. Во-первых, никакого неодарвинизма, отвергающего настоящий дарвинизм, — другими словами, никакого противоречия между первым и последующими изданиями *Origin of species* не существует. Если бы Данилевский не скрыл в приведенной им выписке, что период начинается словом „Nevertheless“ (т.-е. „тем не менее“), то он вынужден был бы привести предшествующую этому периоду фразу; а приведя эту фразу, должен был бы привести и все ей предшествующее, и тогда было бы ясно, что в этом месте Дарвин именно напоминает читателю, что *хотя* сам всегда указывал на возможность происхождения новых форм не от одного, а от нескольких неделимых, *но тем не менее* (nevertheless), только прочтя соображения Дженкинса, вполне оценил верность этого воззрения. Следовательно, приводя это место, без связи с предыдущим, как доказательство какого-то противоречия с самим собой, какого-то самоотречения Дарвина, Данилевский утверждает прямо противное истине. И после этого, через несколько страничек, он осмеливается говорить о Дарвине, чье идеальное научное беспристрастие признавалось всеми его противниками: „обращение с фактами (у Дарвина) было не честное, т.-е. не беспристрастно-научное“.

Вот к чему сводится это обвинение Дарвина в самоуничтожении, проходящее по всей книге Данилевского, от введения до заключительной главы. Но может быть, возразят: если, вопреки Данилевскому, Дарвин и остается верен себе во всех изданиях своей книги, то тем хуже для него. Ведь, по мнению Данилевского, допускать, что новые разновидности могут образоваться из *большого числа особей, обладающих в большей или меньшей степени данным признаком*, значит отказаться от основных положений теории.

Это утверждение Данилевского, как и предшествовавшее, не имеет ни тени основания. Никакого противоречия с основаниями теории, ничего невероятного, несогласного с природой в предположении Дарвина не существует¹⁾. Во-первых, эти многочисленные, но *обладающие в большей или меньшей степени* данным признаком, особи могут являться, как результат скрещивания. Это и отражается между прочим, как уже замечено выше, и возражение, которое Данилевский не рез предъявляет дарвинизму, именно, что мелкие различия не будут сохраняться отбором, а при помощи крупных, резких черт не может быть достигнута тонкая приспособленность, как он выражается, „мозаичность“ органических форм. Скрещивание и будет представлять отбору каждое уклонение во всевозможных оттенках различия. Во-вторых, нет никакого основания утверждать, вместе с Данилевским, что возникновение уклонных форм не в одном, а во многих экземплярах невероятно. Совершенно обратно, не повторяющееся появление одного исключительного неделимого гораздо менее понятно. Ведь не в буквальном же смысле это случайное, т.-е. беспричинное явление? Случайным мы его называем только в смысле редкого и не прослеженного до его ближайших причин. Оно — только результат взаимодействия внутренних и внешних условий, результат, который может и должен даже повторяться в *более или менее сходной* форме. Даже уродливости мы известным образом классифицируем, — значит, имеем дело с явлениями повторяющимися. Стоило Данилевскому припомнить свою 5-ти-лепестную сирень; ведь, не он один и не раз в жизни ее видел? А в связи с отбором это возрастание числа изменяющихся существ должно идти еще быстрее. Так, напр., Гофмейстер приводит любопытный пример образования уродливой породы мака в лейпцигском ботаническом саду. Когда она была первоначально подмечена, число уродливых форм составляло 10%; посеянные отдельно и ежегодно отбираемые,

¹⁾ Разумеется, в той (приведенной выше курсивом) форме, как она высказана Дарвином. Для того, чтобы выказать нелепость будто бы этого предположения Дарвина, Данилевский утверждает, что изменение должно охватить $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ и даже $\frac{1}{2}$ всех представителей вида. Но ничего подобного Дарвин не „признает необходимым“; это только „честный“ полемический прием его критика.

уродливые неделимые дали последовательно 6%, 17%, 27%, 69%, 97% себе подобных форм. Здесь любопытно то, что передавалась не целиком известная уродливая форма, а только возрастала склонность производить эти уродливые формы.

Если бы Данилевский был знаком с литературой своего вопроса, то он знал бы весьма любопытную статью Дельбефа, простыми математическими соображениями доказывающего, что как бы ничтожно ни было число изменяющихся существ, но если причина, их вызывающая, действует постоянно, то, рано или поздно, число измененных осилит число неизмененных ¹⁾.

Итак, допуская возможность одновременных изменений (в различных степенях) не одного, а нескольких, даже многих неделимых, Дарвин не только не впадает в противоречие с самим собой, но в то же время не противоречит ни наблюдаемой действительности, ни здравой логике, а все попытки Данилевского уверить читателя в существовании какого-то раскола в дарвинизме—только сомнительный, ничем не оправдываемый полемический прием.

Но, конечно, мне давно готовы возразить: не может однако быть, чтобы Данилевский сам не почувствовал, что вся его аргументация, вытекающая из парадокса о сирени, доказывает только невозможность существования в природе отбора еще более строгого, чем обыкновенный отбор искусственный; не может быть, чтобы он не понял, что дарвинизм никогда и не предполагал существования в природе такого процесса, что для дарвинизма достаточно этого вполне возможного, действительно существующего процесса, который мы пояснили выше и который состоит в размножении форм полукровных и других степеней. В том-то и дело, что он это очень хорошо сознает, но искусно отвлекает внимание неопытного читателя от этого возражения, представляющегося читателю сведущему с первых страниц VIII главы. Именно этот прием его я имел в виду, называя его приемом не беспристрастного судьи, а неразборчивого на средства адвоката. Послдив две главы (слишком 230 страниц) раз-

¹⁾ Конечно, если нет причины, действующей в противном смысле; но здесь мы рассматриваем одну сторону явления.

бору и доказательству невозможности того предположения, которого дарвинистами никогда и не делалось, он мельком, вскользь, на полустраничке¹⁾ упоминает о действительном возможном предположении, конечно, в том расчете, что его триллионные (а мимоходом и декаллионные) *математические доказательства*, с одной стороны, и восклицания об отсутствии „здравой логики“ и „честности“ у дарвинистов—с другой, уже успели привести читателя в такое угнетенное состояние, что эти строки проскользнут, не произведя уже должного впечатления.

Но что же возражает он против этого простого устранения придуманного им затруднения? С одной стороны, он говорит, что, вследствие скрещивания, полезный признак будет еще более ослаблен, а следовательно, для того, чтоб он сохранился в борьбе, число обладающих им существ должно возрасти в таком же размере, т.-е. снова повторяет аргумент, несостоятельность которого мы уже видели²⁾. Но сознавая, что это мало убедительно, он в конце концов сводит свою аргументацию к следующему заключению: „при скрещивании улучшение будет уменьшаться в соответственной степени и, следовательно, настолько же пришлось бы увеличить время дарвинова процесса происхождения видов. ролов и пр., а времени этого, как я покажу в одной из следующих глав, *и без того* не хватит, несмотря на всю продолжительность геологических периодов“³⁾.

Вот и все возражение. Процесс признается невозможным потому, что для него потребовалось бы много вре-

¹⁾ Я особенно рекомендую поклонникам труда Данилевского в т. 126 стр. II-го тома, как именно то место, где обнаруживается вся несостоятельность его пресловутого опровержения естественного отбора.

²⁾ Заметим мимоходом, что в действительности, как это видно из нашей схемы, число продуктов скрещивания, вероятно, всегда будет возрастать даже быстрее, чем убывает степень крови.

³⁾ Для меня остается непонятным смысл этих слов „и без того“. Очевидно, это только риторический прием, так как неизвестно, каким образом слагались формы в приводимом ниже фантастическом расчете. Во всяком случае позволительно сомневаться, точно ли образование пород указанным нами способом должно происходить медленнее *невозможного* в природе процесса образования *чистокровных* пород.

мени. Но ведь никто в этом и не сомневается; напротив, не будь этого, и результаты естественного отбора обнаруживались бы так же быстро, как и при отборе искусственном.

Значит, в конце концов, все, что встречается в этих главах, VIII и IX, не опровергает настоящего естественного отбора, т.е. процесса, признаваемого Дарвином и дарвинистами; все возражения относились к невозможному процессу образования чистокровных пород, поставленному Данилевским на место естественного отбора. Доказательство невозможности действительного естественного отбора *только обещано* в одной из будущих глав. Перескочим прямо к этой главе (XIII), потому что, как замечено выше, одно из удобств таких грузных томов, между прочим, заключается именно в возможности давать читателю обещания, до исполнения которых дело доходит лишь тогда, когда читатель, может быть, уже забыл всю обязательную их важность.

Как бы то ни было, но для всякого логически рассуждающего читателя очевидно, что вся аргументация VIII и IX глав основана лишь на этой ссылке на главу XIII.

Здесь Данилевский, опять цифрами, пытается доказать, что процесс развития, предполагаемый дарвинизмом, не вмещается во времени,—мысль также не новая, но никем еще не выраженная в подобной форме.

Томсон и некоторые другие ученые пытались вычислить, как велик период времени, на который может рассчитывать геолог, и приходили к цифрам, казавшимся более или менее недостаточными для процесса органической эволюции¹⁾. Но никто, кажется, не пытался вычислить другую цифру, т.е. определить, сколько нужно было времени *для образования* органического мира. Данилевский, со свойственной ему смелостью, не отступил и перед этой задачей. Но, может быть, я не имею права судить об этой части книги, так как она, по заявлению автора, предназначена „для читателя не зоолога и ботаника“. И действительно, читатель приглашается в них выражать в цифрах степени

¹⁾ Против этих соображений можно сделать, да и сделаны уже, веские возражения, но это нас отвлекло бы от нашей задачи—разбор доводов Данилевского.

различия между земляникой, малиной и ежевикой, строить пропорции из лошади и курицы, пчелы и устрицы, — словом, разрешать математические задачи, очевидно, невозможные для ботаника и зоолога. Но Данилевский находит все это возможным; находит он также возможным схематический рисунок (который Дарвин, как он сам определенно выражается, приводит только ради простоты изложения) принять за документальную родословную одного вида и из этих ни с чем несообразных данных строить хронологию органического мира. Повторяю, серьезному натуралисту с этими цифрами нечего делать; все вычисление принадлежит к числу тех, о которых у французских школьников сложилась шутка: „дан ранг капитана — определить высоту мачты“. Можно только с уверенностью сказать, что Дарвин рассмеялся бы своим обычным добродушным смехом, если бы когда-нибудь узнал, что из его рисунка сделано такое применение¹⁾.

Полюбопытствуем, однако, узнать, каков же конечный результат этих комических вычислений. Оказывается, что времени в *тридцать раз менее*, чем потребно для эволюции органического мира, по указанию Данилевского. Привыкнув запугивать своих читателей триллионами и декаллионами, Данилевский, очевидно, сознает, что цифра тридцать — совсем мизерная цифра. Но как же сделать, чтоб и эта скромная цифра повлияла на воображение читателя? Он прибегает с этой целью к такому рассуждению. Различие в тридцать раз — не шутка. „Ни один из линейных размеров Хеопсовой пирамиды не превышает размеров обыкновенной комнаты более чем в $32\frac{1}{2}$ раза. А попробуйте втиснуть пирамиду в вашу комнату! Так же невозможно втиснуть во времени и Дарвинов процесс развития“. Здесь Данилевский, очевидно, ради аргумента, вдруг забывает, что время имеет одно измерение, а Хеопсова пирамида и комната — целых

¹⁾ Если в этой диаграмме Дарвина есть что-нибудь, за что можно ухватиться для построения хронологии, то разве только (схематическое все же) число означенных на ней поколений. Но спрашивается, поколений какого организма, человека или бактерии? А между тем продолжительность их различается примерно в 50 000 раз. Судя по цифрам, Данилевский предпочитает взять за единицу поколение человека.

три, что Хеопсову пирамиду нельзя втиснуть в комнату не потому, что она в $32\frac{1}{2}$, а потому, что она в 32.000 слишком раз более комнаты. Но, и помимо этого, комната и Хеопсова пирамида измеряются очень точно и тою же единицей; при таких условиях различие в 30.000 и хотя бы только в 30 раз очень существенно. Но когда сравнивают миллионные величины, а главное, когда сравнивают величину *гипотетическую* (цифру Томсона) с величиною совсем *фантастической* (цифра Данилевского), то различие в тридцать раз существенно не отличается от полного равенства.

Следовательно, вся эта игра в цифры ничего не доказывает, а между тем в ней должно было заключаться обещанное окончательное опровержение дарвинизма.

Убедившись, что попытка Данилевского опровергнуть дарвинизм, доказав его „внутреннюю и существенную несостоятельность“, потерпела полное крушение, переходим к другой категории возражений, которым посвящены главы X и XI и которые носят опять-таки громкое название „Невозможность естественного отбора по противоречию между органическим миром, каким он вытекает из этого начала, и миром действительно существующим“.

На разборе этих аргументов, очевидно, менее роковых для теории, так как они имеют целью доказать только ее невероятность, между тем как те доказывали ее невозможность, мы остановимся не долго. Нескольких примеров, одного даже, будет достаточно, чтоб ознакомиться со способом аргументации и степенью ее убедительности. Остановиться же на этой части приходится потому, что это окажется необходимым при обсуждении нападков на дарвинизм с общей философской точки зрения.

Все разнообразные фактические частности этих двух глав, от которых у обыкновенного читателя должно в глазах зареябить, сводятся к одному аргументу. Ваш отбор, — говорит Данилевский дарвинистам, — сохраняет и сохранял в течение несметных веков только полезное, совершенное, — значит, все в органическом мире должно быть осмысленно, т.-е. прилажено, приспособлено, — а я вот берусь вам доказать, что большая часть форм органического мира не

имеет вовсе смысла, а то и прямо бессмысленна, бесполезна, вредна.

Для Дарвина все в организации живых существ должно быть приспособлено на пользу самого существа, — Данилевский же берется доказать обратное.

Остановимся на самом существенном примере и в то же время одном из наиболее характеристических образцов того способа аргументации Данилевского, в котором самоуверенность и хвастливость возмещают недостаток логики.

„Если б,—говорит Дарвин,—могло быть доказано, что какая-либо часть строения какого-либо вида образована для исключительного блага другого вида, это уничтожило бы всю мою теорию, потому что это не могло бы быть произведено естественным подбором“. И вот,—продолжает уже Данилевский,—один из ревностнейших приверженцев Дарвина учения (это—я) с торжеством восклицает: „Дарвин делает вызов—указать ему хотя на один орган, приспособленный не для пользы его обладателя, а исключительно для пользы другого существа, и такого органа не нашлось в природе!“ „Но,—продолжает опять Данилевский,—искать такого органа не зачем далеко,—Дарвин сам потрудился его найти и поместил на той же странице, на которой сделал свой вызов“. Самоуверенный задор этого заявления Данилевского, признаюсь, на этот раз озадачил и меня. Попались, думалось мне, потому что мне казалось очевидным, что не осмелится же человек утверждать в такой дерзкой, оскорбительной для Дарвина форме то, чего не в состоянии доказать. Но моя робость перешла в полное уныние, когда, перескочив через семь страничек, я обратился прямо к выводу. Замечу мимоходом, что все примеры Данилевского до того длинны и растянуты, что нетерпеливый читатель невольно перескакивает прямо к морали басни. Вот что я там прочел: „Как бы то ни было,—говорит Данилевский,—вот два примера строений и инстинктов вредных для их обладателей и исключительно полезных для других существ. Впрочем, мы не придаем им столь всесокрушительного значения, как сам Дарвин в приведенном его вызове. Если, что называется, *припереть к стене* дарвинистов этим, очевидно, *неудачным примером самоуверенности* основателя их учения, то я, право, не вижу, почему им не

отложить в сторону и этого возражения, как они откладывают много других, по моему мнению, гораздо сильнейших"... Очевидно, попались, повторял я себе,—таким тоном говорят только великодушные победители. Посмотрим однако, так ли оно на деле. Но прежде позвольте еще раз объяснить, почему я придаю особое значение этому месту в книге Данилевского. Во-первых, мы видим, что ставкой, по заявлению самого Дарвина, является весь дарвинизм,—следовательно, Данилевский должен был здесь напрячь все свои диалектические силы. Во-вторых, задор приведенных двух фраз доказывает, что Данилевский вполне собой доволен. В-третьих, наконец, г. Страхов рекомендует читателям это место, как одно из удачных. Следовательно, я имею полное право остановиться на нем, как на образце логической аргументации Данилевского. Но к делу.

Дарвин, после приведенного выше своего вызова, говорит: пожалуй, указывают, на то, что гремучая змея имеет будто бы гремушки для того только, чтобы предупреждать своих жертв, т.-е. к прямому для себя вреду, и вслед за тем он устраняет это предположение, как бездоказательное. Данилевский берется доказать, что гремучий аппарат именно для того и существует, чтобы приносить вред змее и пользу ее врагам. И вот его доказательство. „Дюмериль пишет, *что все животные крайне боятся гремучих змей, что они ощущают род ужаса, как только почувствуют их запах или услышат звук их гремушки; что собаки и даже лошади останавливаются и отказываются приблизиться к тому месту, куда они удалились, только одни свиньи их не боятся и пожирают*“. Из другого свидетельства оказывается, что и олень тоже не боится их, хотя и не пожирает. Вот и все. Одних оленей гремушка не пугает, потому что и свинья почти не идет в счет,—она, конечно, сравнительно недавно введена человеком, а речь идет об естественном отборе, действующем веками. *Все же остальные животные, в том числе и жертвы—ведь не оленями же питаются змеи,—приходят от этого шума в оцепенение.* Следовательно, на основании этих цитат можно только заключить, что польза очевидна, вред же, в смысле привлечения внимания оленя и свиньи, более чем сомнителен. И тем не менее Данилевский смело заключает: значит, гремушка приносит только вред

вмесе и пользу ее врагам, свинье и оленю. Не обходится и здесь без кавалерийской аллегии: гремучая змея уподобляется разведочному отряду, который, вместо того чтобы тихо подкрадываться к неприятелю, стал бы бряцать оружием. Но он упускает из вида неполноту аллегии: если б одним бряцанием можно было нагонять панический страх на врагов, то это было бы самое целесообразное применение оружия¹⁾. Но Данилевский, очевидно, сам сознает, что приводимые цитаты недостаточно убедительны, и самый убедительный довод приберегает к концу. „В обширном лексиконе естественных наук,—говорит он,—мы читаем: *Дознано, что они (т.е. гремучие змеи) дают услышать звук своих гремушек за несколько минут до отмищения своему врагу*“. Кажется, ясно? Но для привычного слуха так же ясно, что самый слог этой цитаты отзывается чем-то „рококо“. Современные натуралисты так не пишут; их змеи разучились „мстить врагам“. Справляемся, из какого источника взято это свидетельство; оказывается, что словарь этот издан профессорами du Jardin du Roi. Так назывался до 1794 года теперешний Muséum d'Histoire Naturelle, или Jardin des Plantes. Значит, Данилевский в конце концов побивает Дарвина ссылкой на один из тех устарелых источников, над которыми Дарвин в этом месте именно и подсмеивается. Все равно, как если б я возражал Пастеру, что самозарождение организмов все же существует, потому что в семнадцатом веке ван-Гельмонт из муки приготавливал живых мышей. Ссылка на не имеющую смысла фразу, выхваченную из анонимной статейки затхлого словаря,—и это называется научная критика! И это называется „прижать к стене“ „самоуверенного Дарвина“, а сочинение, где по самым важным вопросам можно встретить подобную аргументацию, провозглашается „самым редким явлением во всемирной печати“!

Но, быть может, мне заметят, что в приведенном заключении Данилевского упоминается о двух примерах, а я разобрал только один. Быть может, я слукавил, сильный-то и скрыл. Рассмотрим и второй случай. Это—рабский ин-

¹⁾ Я не высказываю здесь никакого мнения о пользе гремучего аппарата для змеи; я только указываю бездоказательность утверждения Данилевского о его вреде.

стинкт некоторых муравьев, которые, попав во власть своих победителей, исполняют те же работы, что и в своем муравейнике. Но в этом примере нет даже и тени возражения. Рабский инстинкт муравьев полезен победителям, это несомненно, но и рабам от него нет никакого вреда, так как они несут те же обязанности, что и дома, ничего не выигрывая, но и ничего не теряя. Их можно было бы еще укорить в недостатке национального чувства, т.е. в том, что они не предпочитают своих господ чужим, но Данилевский сам ограждает их и от этого обвинения, напоминая, что рыжие муравьи берут в плен не живых муравьев, а их яйца, — следовательно, муравьи-рабы и в глаза не видят своих рожденных господ. Также нельзя согласиться с Данилевским, что муравьи-рабы легко могли бы освободиться от своей позорной участи. „Ведь, могли бы они, — говорит он, — только на годик умерить свою рабскую угодливость, чтоб притеснители их погибли и чтобы возвратить себе полную свободу“. Совет недурен, — и не муравьям бы в пору, — но так ли он легко исполним, как полагает Данилевский?

Нужно ли мне после этого разбирать все бесчисленные обвинительные пункты, которые Данилевский взводит на природу, обличая ее в существовании бесполезных и бессмысленных форм, все в наивной уверенности язвить этим дарвинистов? Конечно, недостаток оказался бы не в материале, а во времени. Скажу только, что ни один из приведенных им ботанических примеров не выдерживает критики. Зоологические примеры, насколько я могу судить, того же свойства, — по крайней мере, бесконечно длинное и поясненное таблицами описание плавательного пузыря рыб — несколько не умаляет громадного значения этого органа для учения о трансформизме. Плавательный пузырь, превращающийся в легкое, неприятен Данилевскому потому именно, что показывает нам, что природа, когда она берется перестроить манеж на казарму, поступает совсем не так, как его несообразительный кавалерист.

Но против всех этих примеров можно сделать еще более существенное общее возражение. Найди Данилевский в природе хоть во сто раз более нелепостей, он побивает этим оружием только самого себя, а не дарвинизм, кото-

рый не ищет в природе абсолютного совершенства. Но об этом в своем месте.

Третий общий обвинительный пункт, которому, главным образом, посвящены XII и XIII главы, гласит: *Невозможность естественного отбора по отсутствию необходимых результатов этого процесса* и проч. Здесь главную роль играет отсутствие, будто бы, ископаемых переходных форм между ныне живущими. И можно только удивляться способности Данилевского возражать против очевидности, — способности, которую, как мы видели, он, впрочем, ярко обнаружил на примере голубей, показывая, что, не стесняясь, может доказывать и совершенно обратное тому, что думает. Если какой факт лежит вне сомнения, то, конечно, тот, что остатки живых существ, обитавших прежде на земле, должны быть крайне скудны. Данилевский решается однако утверждать, что это только отговорка Дарвина. Но если это и отговорка, то не подлежит сомнению, что дарвинизм получил самые разительные подтверждения именно с той стороны, с которой наименее ожидал. Успехи современной палеонтологии несомненно свидетельствуют в его пользу, и на этот раз мы с основанием можем гордиться вкладами русских ученых; пожелаем ли мы увидеть крупные связующие звенья, предков наиболее нам известных животных форм, — мы их найдем в талантливых трудах так безвременно и трагически погибшего В. О. Ковалевского; пожелаем ли мы остановиться на нечувствительных переходах между разновидностями в пределах одной формации, — мы их найдем в исследованиях профессора Траутшольда.

Но, повторяю, для того, чтоб обнаружить все логические несообразности этой книги, пришлось бы написать таких же два тома. Порой мне представляется, что если бы нашим натуралистам, в университетах, преподавалась логика — чего, к сожалению, не практикуется, — то эта книга могла бы служить хорошим материалом для семинарии, вроде тех наглядных несообразностей, которые недавно были изданы одним педагогом для целей элементарного преподавания.

Для того, чтоб можно было судить, до чего Данилевский позволяет себе шутить над здравою логикой, достаточно указать, что к числу недостатков дарвинизма он

совсем серьезно относит его удобопонятность и быстрое распространение. Истинно-научное учение, по его мнению, узнается по двум признакам: оно темно и туго прививается.

Но Данилевский не ограничился одним изысканием, как мы убедились, несуществующих ошибок дарвинизма; он постарался еще вывести их из соответствующих умственных и нравственных недостатков их автора и его национальности. Католическая теология насчитывает, кажется, семь смертных грехов,—у Дарвина Данилевский нашел их целых десять, т. е. все таких, которые ясно обрекли бы его книгу на скорое забвение. Но и здесь, как и в других местах своей книги, он злоупотребляет числом. Все эти десять недостатков сводятся, строго говоря, к двум. Дарвин не обладал умением *логически мыслить* и способностью *беспристрастно судить*. Я полагаю, достаточно только назвать эти два недостатка, чтобы всякий, что-либо слышавший о Дарвине, понял, что они имели не объективное, а лишь субъективное существование в разгоряченном полемикой воображении Данилевского.

Перечислив личные недостатки Дарвина, Данилевский пытается вывести и свойства самого учения из особенностей английского национального характера. С верностью этого приема нельзя не согласиться, только выводы, к которым он приводит, на мой взгляд, совсем иные. Не могу я также согласиться с мнением Данилевского, будто бы мысль выводить характер ученого из психических особенностей его расы была в первый раз осуществлена им в его сочинении *Россия и Европа*. Мне кажется, с тех пор, как она проведена Тэном в области литературы и искусства, мысль эта стала ходячею монетой. Я, по крайней мере, могу поручиться, что более чем четверть века тому назад, еще на университетской скамье, слышал очень оригинальную попытку такой национальной характеристики из уст своего преподавателя богословия.

Данилевский полагает, что в учении о борьбе за существование выразилось национальное расположение к торговой конкуренции, чуть ли не к боксу. Это не его собственные выражения, — я только стараюсь передать его мысль, как умею, в возможно кратких словах. Мне же пред-

ставляется, что в дарвинизме выразилась совсем иная сторона английского национального гения. Но для пояснения моей мысли позвольте прежде поделиться с вами тою характеристикой, которую, как я сказал, я в былые годы слышал на лекции своего профессора богословия. Трем живописцам,—повествовал он,—англичанину, французу и немцу, задали одну тему—написать осли, и вот как они приступили к делу. Англичанин пошел на ферму и срисовал осли. Француз пошел в Лувр посмотреть, как отнеслись к своей задаче „les grands maîtres“. Немец—тот заперся в своем кабинете, чтобы выяснить себе идею осли, какую она вытекает из глубины его Selbstbewusstsein¹⁾. Справедливость требует заметить, что в этой грубоватой шутке невидимо присутствует и четвертая национальность, с ее несколько пристрастной враждебностью к умозрительному немцу. Тем не менее, эта шутка не раз вспоминалась мне, когда, много лет спустя, я ознакомился с историей биологии за первую половину нашего века. В самом деле, между тем как в начале века немецкие натурфилософы, в затишье своих кабинетов, пытались создать природу такую, какою она должна быть; между тем, как французские натуралисты, в галереях Jardin des Plantes, видели природу такую, какою она однажды сложилась в представлении „великого мастера“—Кювье, два англичанина, Лайель и Дарвин, просто пошли „в природу“ и изобразили ее такою, какою она есть. Потому-то и произведения их дышат тою безыскусственною, жизненною правдой, которая и в науке, как и в искусстве, несет на себе печать гения.

Этим мы можем заключить те, по необходимости краткие замечания, которые вызваны нападками на собственно научную сторону дарвинизма и на его творца. Мы убедились в полной несостоятельности этих нападков. Теория остается тем, чем была, то-есть одним из гениальнейших произведений науки XIX века, а ее автор—идеалом ученого. Первая часть нашей задачи выполнена.

Противники дарвинизма обыкновенно ставят ему в укор, что он слишком широко раскинулся, проник в такие

¹⁾ Мой почтенный законоучитель, очевидно, заимствовал основную мысль этого сравнения у Г. Льюиса (Life of Goethe), но я нахожу, что русский вариант и лаконичнее, и остроумнее оригинала.

области, которые ему совершенно чужды, а, между тем, сами умышленно заманивают его защитников на непривычную им почву философии, этики, даже эстетики. Так поступает и Данилевский: для окончательного убеждения, под конец книги, он прибегает к доводам, которые сам называет философскими и эстетическими.

Если уже выбор поля сражения зависит не от нас, то приходится волей-неволей следовать за противником туда, куда он сам нас увлекает.

В *Profession de foi du vicaire savoyard* Руссо, высказывая свои сомнения в возможности целостного механического мировоззрения, как бы бросает науке своего времени двойной вызов: доказать, во-первых, что количество движения в природе неизменно, что оно не может ни убывать, ни прибывать, что вообще нет материи без движения, а, во-вторых, объяснить ему целесообразность органических форм. Перчатку, брошенную восемнадцатому веку, поднял уже девятнадцатый. На первый вызов он ответил законом сохранения энергии и успехами молекулярной физики, на второй—дарвинизмом. Но, в свое время, логика Руссо была неотразима. На все попытки объяснить совершенство органических существ случаем он отвечал: „Если мне придут сказать, что случайно рассыпавшийся типографский шрифт расположился в Энеиду, я шага не сделаю, чтобы проверить эту ложь“. Дюбуа-Реймон приводит сходный аргумент аббата Галлиани, этого, по мнению Тэна, остроумнейшего представителя XVIII века. В одном из философствовавших салонов, в его присутствии, развивалась модная тема о возможности объяснить себе происхождение организмов случайным стечением благоприятных обстоятельств. Невозможно выслушав длинные рассуждения, Галлиани, в свою очередь, повел рассказ о том, как один фокусник, в его присутствии, бросая кости, получил несколько раз подряд двенадцать очков. „Что ж удивительного?—перебили его нетерпеливые собеседники.—Кости были фальшивые, les dés étaient pipés“. — „Я только это и хотел сказать, — ответил Галлиани, — так и в природе: les dés de la nature sont pipés“.

Рассыпавшийся набор Руссо, les dés pipés Галлиани для XVIII в. были неотразимым аргументом, и все попытки Гольбаха их отвергнуть были так же бесплодны, как и в древности попытки Эмпедокла. Слепым случаем не объяснить совершенства организмов. С другой стороны, очевидно, что его не объяснить и действием внешних физических сил. Эта невозможность прямого, механического объяснения органических форм породила телеологию. Все в организме отвечает известным целям; и эти цели, а не что иное, определяют форму,—так думал еще Аристотель. Совершенство организмов необъяснимо, как результат,—оно понятно только, как осуществление цели. И эта цель,—услужливо пояснила схоластика,—в сущности та же причина, только причина, стоящая не в начале, а в конце явления: это—причина конечная, *causa finalis*. Представьте себе,—говорит Кант,—обыкновенное механическое заключение, идущее от причины к следствию, но только навыворот, и вы получите заключение, исходящее из конечных причин. Таким образом еще со времени Аристотеля и Эмпедокла, пытливому уму, старавшемуся объяснить себе совершенство органических форм, предлагалось два исхода: слепой случай, или *causa finalis*. Ни то, ни другое не могло, конечно, удовлетворить умов, на других отраслях изучения природы уже привыкших к строго-логическому сцеплению причины и следствия; отсюда известная раздражительность, нередкая у натуралистов конца прошлого и начала нынешнего века, их выходки против телеологии и, в то же время, сознание своего бессилия от нее освободиться¹⁾.

Гениальность основной идеи Дарвина в том и заключалась, что он нашел выход из этой дилеммы, третье разрешение, не Эмпедоклово и не Аристотелево—не слепой случай и не конечную причину. Так, по крайней мере, смотрят на философскую задачу дарвинизма самые выдающиеся умы между натуралистами—Гельмгольц, Дюбуа-Реймон, так, очевидно, смотрит на него и Поль Жане, этот

¹⁾ Очень характеристические примеры этой непоследовательности можно встретить в тех выписках из сочинения Бера, которые приводит в своей книге Данилевский, а отчасти и во всех его собственных напаках на совершенство в природе.

позднейший из „causefinaliers“, как их когда-то называл Вольтер¹⁾.

Как же вышел из этой дилеммы Дарвин? Расширив почти беспредельно тот круг действительных причин, тех *causae efficientes*, результатом которых является организация. Если в условиях существования индивидуального организма, с момента его зачатия до момента смерти, нельзя видеть достаточных причин для объяснения его формы, его совершенства, то эти причины должно искать в его историческом прошлом. А для этого, прежде всего, должно доказать, что жизнь не только неделимого, но и отдельных форм не может быть выхвачена произвольно из целого, из жизни всего органического мира. Каждая органическая форма есть результат воздействия на нее не только современных ей условий, но и всех неисчислимых условий, действовавших на несметные ряды форм, из которых она произошла. Пока организмы не имели истории, круг *causae efficientes* был ограничен, их можно было искать только в настоящем и этого было недостаточно,—с допущением причин исторических этот круг разросся безгранично.

Но какой же из факторов этого исторического процесса является самым могущественным в образовании органических форм? Дарвинизм, учение об естественном отборе, отвечает: их собственная полезность, совершенство самих организмов, их гармония с условиями существования. Она определяет победу в борьбе, накапливается и закрепляется наследственностью. Таким образом то, что в готовой форме кажется необъяснимым следствием, конечною целью, в действительности, в развитии расы, было только орудием, средством. Польза, совершенство какого-нибудь органа, представляющиеся нам в процессе индивидуального развития как бы концом, завершением, результатом или, на языке схоластики, его целью, его конечною причиною, в действительности является только условием, определившим образование этого органа в бесчисленных степенях его приближения к совершенству у предков рассматриваемого неделимого. То, что казалось необъяснимым последующим в

¹⁾ Общие возражения Жана против этого смысла дарвинизма существенно сходны с возражениями Данилевского и, следовательно, будут рассмотрены ниже.

развитии индивидуальном, оказалось вполне понятным предыдущим в предшествовавшем ему развитии историческом. Дарвин не отверг конечных причин, он сделал лучше—он их завоевал, переместив их на их законное место. Причина, вместо того, чтобы следовать за своим следствием, стала ему предшествовать, т.-е. вернулась на указанное ей логикой место, из схоластической *causa finalis* стала механической *causa efficiens*—*vera causa*.

Таким образом дарвинизм дал в первый раз механическое объяснение совершенства, целесообразности организмов, разумея под *механическим* объяснением обыкновенное *каузальное*, в отличие от *телеологического*, как это, кажется, принимает и Кант.

Но, освободив биологию от мрака конечных причин, Дарвин не обратился к слепому случаю и тем избег возражений Руссо и Галлиани. Его естественный отбор—такой механизм, благодаря которому при каждом сбрасывании костей выпадает все более и более очков.

Но так ли смотрит на дарвинизм Данилевский? Его главный философский упрек дарвинизму—почти буквальное повторение тех возражений, которые Руссо и Галлиани предъявляли более смелым, чем удачным, попыткам механического мирозерцания философов XVIII века. Он прямо называет дарвинизм теорией случайности. Вот самые сжатые и определенные места его заключения: „Читатели могут судить, правильно ли я его определил, отождествив с началом полной случайности“. И в другом месте: „Это начало абсолютной случайности, названное учением об естественном подборе, будучи гораздо ниже и в научном и в эстетическом отношениях,—в этическом оно ему равно,—учения о механической необходимости, имеет значение его заместителя и суррогата“. Далее, для большего уязвления дарвинизма, идет сравнение его с мечтаниями Эмпедокла, которые имел в виду и Руссо в приведенном выше возражении. „Он (Эмпедокл) думал, что природа, при ее случайных смешениях, не была счастлива с самого начала, но образовывала много такого, что не могло сохраниться“... „Так, многие головы вырастали без шеи, и голые руки бродили без плеч, тоже и глаза без лбов, многие люди с двойным лицом, с двойною грудью, и скоты с передом че-

ловеческим"... „Аристотель приводит подобные места из Эмпедокла, чтобы выставить в полном свете нелепость учения, которое формы живых существ, организованные по твердой цели (telos), хочет объяснить просто из случайного совпадения природных сил". А вот и заключение самого Данилевского по поводу этой ссылки на Эмпедокла. „У Эмпедокла руки были развязаны, знание не направляло, но зато и не стесняло его мысли, широко было поле невежества, и его фантазии был полный разгул. Поэтому Аристотелю, как и нам, мысли его представляются вполне нелепыми. Дарвин придал всему, конечно, благоразумную, приличную и сообразную с нынешнею степенью наших знаний форму, но сущность осталась Эмпедокловой". „Аристотель, конечно, не мог бы не увидеть все той же безобразной и достойной осмеяния Эмпедокловой идеи и под благообразною формой дарвинизма". Кажется, ясно, что дарвинизм отличается только благообразною формой, содержание же безобразно и нелепо, как у Эмпедокла. И там, и здесь слепой случай,—о механическом, каузальном объяснении нет и речи. Наконец, на последней странице своей книги Данилевский опять сопоставляет дарвинизм с механическим мировоззрением и отдает предпочтение последнему. Эту страницу, которую г. Страхов называет удивительной, я попрошу позволения привести почти целиком, так как мы к ней должны возвращаться не раз.

„Строго проведенное механическое мировоззрение (конечно, если б оно было возможно) представляется нам величаво-бесстрастным, обладающим грозным величием, перед которым нам остается только преклоняться, как перед древним фатумом". „Но каким жалким, мизерным представляется мир и мы сами, в коих вся стройность, вся гармония, весь порядок, вся разумность являются лишь частным случаем бессмысленного и нелепого; всякая красота—случайною частностью безобразия; всякое добро—прямою непоследовательностью во всеобщей борьбе, и космос—только случайным частным исключением из бродящего хаоса! Подбор—это печать бессмысленности и абсурда, напечатленная на челе мироздания, ибо это—замена разума случайностью. Никакая форма грубейшего материализма не спускалась до такого низменного мирозерцания; по крайней мере, ни

у одной не хватало на это последовательности. Они оставались и не смели или не умели идти далее по единственному, впрочем, открытому пути, ибо, повторяю еще раз, эта честь должна быть оставлена за дарвинизмом, что, претендуя объяснить одну частность,—происхождение и гармонию органического мира, хотя и безмерно важную, но все-таки частность,—он, в сущности, заключает в себе целое мировоззрение.

„Шиллер в великолепном стихотворении *Покрывало* Изиды заставляет юношу, дерзнувшего приподнять покрывало, скрывавшее лик истины, пасть мертвым к ногам ее. Ежели лик истины носил на себе черты этой философии случайности, если несчастный юноша прочел на нем роковые слова *естественный подбор*, то он пал, пораженный не ужасом перед грозным ее величием, а должен был умереть от *тошноты и омерзения, перевернувших все его внутренности при виде гнусных и отвратительных черт* ее мизерной фигуры. Такова должна быть и судьба человечества, если это—истина“.

Нельзя не сознаться, что, заканчивая свою книгу этим патетическим взрывом негодования, Данилевский высказал глубокое знание человеческой природы. Как человек опытный, он знал, что убедить людей в чем-нибудь трудно, разубедить, пожалуй, и того труднее. Зато предубедить очень легко,—стоит только, минуя разум, обратиться прямо к чувству. Потому-то он и приберег этот эстетический, как он его называет, а правильное—эмоциональный, аргумент под самый конец.

Но постараемся на время не дать себя увлечь лирическими красотами этого места, а остановимся на собственно философской, логической оценке дарвинизма.

Приведенных мест более чем достаточно для доказательства того, что Данилевский просто отождествляет дарвинизм с учением Эмпедокла—о действии слепой случайности, прямо противопоставляет ему величаво-бесстрастное механическое мировоззрение. Общий же вывод из этого: „За очевидною несостоятельностью Дарвиновой псевдо-телеологии *необходимо принять телеологию настоящую?*“.. А между тем до сих пор все, кто сознательно относился к делу (я ссылался уже на авторитет Гельмгольца), именно

и видели заслугу дарвинизма в том, что он включил органический мир в область механического мировоззрения в том смысле, что распространил на него возможность каузального объяснения, исследования естественных причин там, где до тех пор принято было видеть лишь осуществление угадываемых целей.

Естественный отбор представляет ли нам нелепый случай или механизм, направляющий исторический процесс развития к определенному результату? Если бы, повторяю, кости того неаполитанского фокусника, о котором говорил Галлиани, каждый раз неизбежно давали более очков, то получение двенадцати очков было ли бы случайностью или только роковым, неизбежным результатом известного механизма? Такой именно замысловатый механизм и представляет нам отбор, и это Данилёвский, конечно, очень хорошо знает, называя его регулирующим, критическим началом, превращающим хаос в космос, а искусственный отбор даже прямо называет „своего рода машиною“. Он все это очень хорошо сознает и, конечно, не с этой стороны ведет атаку. Он указывает на то, что материал, которым пользуется механизм отбора, случайный: изменения могут быть всевозможные, полезные, безразличные, вредные и вообще никакого отношения к результату отбора не имеющие. Отсюда и весь отбор, построенный на случайных элементах, только случайность. Но мне кажется, что все это только парадоксальная игра словами. Найдется ли какой-нибудь сложный механический процесс, дающий вполне определенный, вперед вычисляемый результат, и не представляющий при более глубоком анализе, при рассмотрении в другом масштабе целого хаоса случайностей? Когда сельский хозяин в своей сортировке отделяет одни семена от других, пользуется ли он определенным механизмом или только игрой случайностей? Когда химик отделяет на фильтре твердый осадок от жидкости, пользуется он механизмом или случайным явлением? Конечно, и да, и нет. Каждый из этих процессов является и определенным механизмом, и хаосом случайностей, смотря по тому, с какой точки зрения мы себе представим явление. Проследите, что происходит с каждым мелким зернышком в сортировке, какой путь оно опишет, пока дойдет до отверстия в сетке,

сколько раз проскользнет мимо, а может быть, так и ухитрится уйти, спрятавшись за крупными. Или эта частица раствора, которая должна пройти через фильтр, и упорно засела в осадке, не доказывает ли она, что вся операция фильтрования основана на случайности? Но попытайтесь убедить химика, что все его анализы основаны на случае, и он, конечно, только встретит смехом такое философское возражение. Или еще лучше убедите человека, сажающегося в поезд Николаевской железной дороги, с расчетом быть завтра в Петербурге,—убедите его, что эта уверенность основана на целом хаосе нелепейших случайностей. А между тем с философской точки зрения это верно. Какая сила движет паровоз? Упругость пара. Но физика нас учит, что это только результат несметных случайных ударов несметного числа частиц, носящихся по всем направлениям, сталкивающихся и отскакивающих и т. д. Но это далеко не все. Есть еще другой хаос случайных явлений, который называют трением. Вооружимся микроскопом, даже не апохроматом, а идеальным микроскопом, который показал бы нам, что творится с частицами железа там, где колесо локомотива прильнуло к рельсу. Вон одна частица зацепилась за другую, как зубец шестерни, а рядом две, может быть, так прильнули, что их не разорвать, вон третья оторвалась от колеса, а вон четвертая—от рельса, а пятая, быть может, соединилась с кислородом и, накалившись, улетела. Это ли не хаос? И однако из этих двух хаосов,—а сколько бы их еще набралось, если бы посчитать!—слагается, может быть, и тривиальный, но вполне определенный результат, что завтра я буду в Петербурге.

Итак, мы в праве называть естественный отбор механизмом, механическим объяснением не потому, чтобы в основе его не лежало элементов случайности, а, наоборот, потому, что в основе всякого сложного механизма нетрудно найти этот хаос случайностей¹⁾. Чтобы ни го-

¹⁾ Вопрос, должен ли был Дарвин глубже анализировать эти элементы, совсем другого рода. Здесь мне пришлось бы возражать против Негели и Спенсера и вообще против действительно научных возражений, предъявленных дарвинизму, но об этом в другой раз (см. мою речь *Факторы органической эволюции* в сборнике *Основ-*

ворил Данилевский, естественный отбор представляет механическое каузальное объяснение основного факта—совершенства организмов, а его неудачная попытка свалить в одну кучу гениальные идеи Дарвина и детски-наивные бредни Эмпедокла только возмущает чувство самой элементарной справедливости ¹⁾. Дарвин мог бы ответить Руссо, что его естественный отбор именно и есть тот механизм, который вечно рассыпающийся набор органических форм слагает в ту, гораздо более изумительную, чем Энеида, книгу, которую сам Руссо называл книгой природы.

И почему все это негодование Данилевского, вскипающее при одной мысли о случайности тех элементов, из которых слагается гармония органического мира, обрушивается на один дарвинизм? Разве такая же случайность не встречается в природе и помимо органического мира и в еще более грозной форме? Взгляните на солнце, каким нам его представляет современная астрономия,—это ли не хаос случайностей? Но разве с тех пор, как мы это узнали, в чем-нибудь изменилось наше воззрение на стройность солнечной системы? Или времена года сменяются не так, как прежде? Или солнце по-прежнему не разливает вокруг себя и свет, и жизнь, и радость? Нет: Die Sonne tönt nach alter Weise. И знай Байрон все, что известно современным астрономам, он не изменил бы ни строки в своем прощанье Манфреда. Но если кто искренно убежден в том, что дарвинизм, развертывая картину буйного жизненного хаоса, лежащего в основе изумительной гармонии органического мира, возмущает эстетическое, грозит даже нравственному чувству,—кто, повторяю, искренно убежден в этом, тот должен быть последователен. Запретите тогда и астроному наводить свой телескоп на солнце или рассказывать нам о том, что он там видит. Когда люди были действительно

ные задачи современного естествознания). Скажу только, что нахожу точку зрения Дарвина более верною. Вообще требовать от него, чтобы он подробнее изучил *факторы* изменчивости—значит требовать, чтобы вместо биологической задачи он занялся бесчисленными задачами физиологическими, т.-е. все равно, что требовать от историка, чтобы он бросил историю и занялся психологией.

¹⁾ Эдуард Гартман, как известно, не сочувствующий дарвинизму и писавший против него, тем не менее вполне признает за отбором значение „механического“ объяснения.

последовательны, тогда и упоминание о пятнах на солнце уже считалось за нечестие.

И откуда весь этот шум, все эти вопли отвращения? Что случилось? С дарвинизмом естествознание стало — не на словах только, а на деле — *естественною историей*. Вот и все. А разве современный историк в своих объяснениях не прибегает исключительно к хаосу бесчисленных случайностей, которые мы называем человеческими побуждениями и страстями или для него еще обязательны идеи Боссюэта? И чем исторический процесс отличается от процесса биологического? Жили до нас люди хорошие и дурные, и дурных было, вероятно, более, чем хороших; жили люди умные и люди глупые, и глупых было, конечно, более, чем умных, а в результате этой борьбы случайных элементов оказалось, что человек стал как будто бы и лучше, а уж умнее, конечно. И не странно ли это противоречие? Те же люди, которые готовы из истории сотворить себе кумира, не допускают, чтобы исторический процесс распространен был на остальную природу. Каждую минуту они готовы зажать мне рот своим заветом истории, как будто и я не одна из тех несметных, темных, случайных единиц, из которых слагается история, — или я пойду в счет только тогда, когда меня не будет, когда мною мертвым удобно будет зажимать рот живым? И те же люди, в безграничном преклонении перед историей, готовые утверждать, что учить и действовать призваны только мертвецы, а живые должны им повиноваться, кричат, что их тошнит, что у них переворачиваются внутренности при одной мысли, — этим историческим процессом объяснить происхождение зайца или капусты.

Астроном-физик справа, историк слева могут разбираться, каждый в своем хаосе, при помощи естественных причин, один только биолог, в промежутке, навек прикован к телеологии, к угадыванию целей вместо исследования причин. Предоставьте угадывать тем, кто хочет, — в этом все равно сильны, — но не отрицайте у биолога права на то, чем уже пользуются астроном и историк.

Называя естественный отбор „печатью бессмысленности и абсурда на челе мироздания“, Данилевский как будто забывает, что сам в двух главах своей книги, X и XI, пытался доказать, на зло дарвинистам, именно то, в чем теперь их упрекает. Весь вопрос там и сводился к тому, что органический мир не соответствует будто бы воззрению дарвинистов. Ваша природа,—говорит Данилевский,—должна быть полна гармонии, совершенства, а я вам берусь доказать, что этого нет на деле; моя природа прямо нелепа, она натворила кучу несообразных, бесполезных, вредных органов. И вот без критики хватаясь за любой пример, он запальчиво взводит на природу обвинение за обвинением, с каким успехом—мы отчасти видели, но дело не в успехе, а в цели, в намерении, руководящем автором. И после всех этих обвинений, по большей части клевет, взведенных на природу он приглашает нас признать во всем этом прямое, непосредственное вмешательство „интеллектуального начала“. Может ли путаница понятий пойти далее? И это еще не все. Отрицая естественный отбор, Данилевский сохраняет борьбу за существование и геометрическую прогрессию размножения. Для дарвиниста в природе, как в ветхозаветной загадке, мертвое родит живое и горькое родит сладкое—из борьбы и смерти возникают более совершенные формы жизни. Данилевский, отрицая сладкое, оставляет природу при одной ее горечи. Природа, это отражение „интеллектуального начала“, является у него не только бессмысленною, но и бессмысленно-жестокою. И не думайте, что я навязываю ему эту мысль,—нет, он сам высказывает ее в умышленно жесткой форме. Это место носит в его книге даже особый заголовок: „Лорд Райверс и природа“. Вот оно: Дарвин, указывая на то, что в отборе главную роль играет истребление менее совершенных, приводит слова лорда Райверса, который на вопрос: „каким образом ему всегда удается иметь первостатейных борзых?“—ответил: „я развожу многих и многих вешаю“. Комментируя это место, Данилевский ядовито замечает: „Лорд Райверс... конечно, вешал их не зря“. „А в природе, если так же много вешается, то зря“. Способность вешать зря, как атрибут Мирового Разума!..

Что же это такое, циническое кощунство или только запальчивое недомыслие? ¹⁾.

Подведем итог. Которое из двух мировоззрений более удовлетворяет философскую мысль, эстетическое чувство?

Между тем как во всем, что касается природы не-оживленной, мало того—во всем, что касается физиологических процессов живых существ, признавалось возможность, законность необходимость механических, каузальных объяснений, — вся сфера фактов, касающихся органических форм, объявлена была изъятою из сферы применения этого единственного научного метода.—Здесь, говорили, не место изыскивать причины,—достаточно, если мы будем читать цели. И эту-то обширную область знания, которую философы, вроде Данилевского, объявляют *табу*, дарвинизм завоевывает для научного метода. Посмотрим же, каким представляется этот завоеванный для науки органический мир с точки зрения Данилевского или дарвинизма. Для Данилевского он полон бессмыслицы и зла, и для этой бессмыслицы и зла нет объяснения, потому что нас призывают видеть во всем прямое, непосредственное, детальное вмешательство „интеллектуального начала“. Для дарвинизма такой бессмыслицы в природе нет или она сводится лишь к очень малому; природа просто не может позволить себе этой роскоши—быть бессмысленной. Органический мир управляется железным законом необходимости; все бесполезное и вредное заранее обречено на смерть. Отсюда, там, где Данилевский с каким-то злорадством выискивает недостатки и промахи природы, дарвинизм ищет, а, главное, находит все новые и новые ее совершенства. Для Данилевского гармония природы нечто уже законченное, установившееся, даже предустановленное; это—*sein*, и невольно спрашиваешь себя, как же объяснить себе эти громадные (по его мнению), недочеты? Для дарвинизма эта гармония нечто текучее, вечно нарождающееся, это—*werden*; ее совершенства—это успехи исторического

¹⁾ Это зря является неизбежным логическим выводом из его отрицания роли „малой пользы“. Если не достоинства организмов, хотя бы малые, решают их участь, то, очевидно, она должна решаться „зря“.

процесса, ее недочеты—только будущие его задачи. Дарвинист может ответить антидарвинисту словами историка-оптимиста: „Seul, le bien est absolu; seul, il est necessaire. *Le mal dans le monde c'est un immense accident.* Et voilà pourquoi son rôle est d'être incessamment vaincu“.

Но, быть может, скажут: тем не менее, Данилевский прав; все это ваше совершенство организмов покупается лишь ценою их истребления; смерть—вот регулятор вашей мировой гармонии. Но разве с этою мыслью мы не встречаемся решительно везде? Посмотрите на эти мириады сверкающих звезд,—говорил недавно известный астроном Фай,—и вы можете себе сказать с уверенностью: там никогда не было и не будет жизни. Конечно, так, но, может быть, в бездонном мраке мировых пространств невидимо присутствуют другие, еще более несчетные миры, и на них эти если не „бессмертные“, то вечно умирающие звезды изливают свой свет и вызывают жизнь. Только в умирании этих бесчисленных миров лежит залог возможности существования других, живых. От макрокосма перенесемся в микрокосм. „La vie,—говорит Клод Бернар,—la vie c'est la mort“, и в этом парадоксе высказывает мысль, что в организме жизнь целого неизбежно связана с разрушением части. „Светить можно только сгорая“,—восклидал, сам безвременно угасший, Петефи. От астрономии до поэзии проходит та же мысль, смерть, переплетающаяся с жизнью, смерть—регулятор, смерть—источник жизни. Возмутимся ли мы, встретив ту же мысль и в дарвинизме, или, быть может, и за ним признаем долю поэзии, величаво мрачной, во вкусе Аккерман?

Но скользнем быстрее по этой зыбкой почве мировой элегии и поторопимся перейти к последней категории упреков, делаемых дарвинизму,—к возражениям уже не мечтательным, а захватывающим за живое, к возражениям из области этической.

Каждый раз, когда вступаешь в эту область полемики, возбужденной дарвинизмом невольно задаешь себе вопрос: как вообще могла она возникнуть, где повод к этим недоразумениям? Но факты красноречиво отвечают: видно, есть почва для недоразумений, если даже такие умы, как Штраус и Дюринг, каждый со своей точки зрения, видят

связь между дарвинизмом и основными этическими законами. Один, Штраус, сокрушивший (по его мнению) все кумиры для того только, чтобы склониться пред последним, пред объединителем Германии, приветствует в дарвинизме высшую санкцию заветных теорий своего кумира. Напротив Дюринг в негодовании отмахивается от дарвинизма потому именно, что видит в нем „Ein Stück gegen die Humanität gerichteter Brutalität“. Впрочем, доказательством тому, что такие практические выводы не вытекают логически из самой сущности теории, может служить совсем обратный случай: Уоллес, второй творец дарвинизма, выступает защитником слабого—крофтера, а самый идеалистический из антидарвинистов, герцог Аргайль, берет под свою защиту сильного—лендлорда.

Но в чем же собственно заключается этот упрек? В общей форме его, кажется, можно формулировать так: допущение борьбы за существование, как верховного закона,—это гибель всякой нравственности. Истина не может быть на стороне дарвинизма, потому что против него возмущается нравственное чувство.

В таком смысле, очевидно, должно понимать и значительную долю того негодования, которое вылилось в заключительной странице труда Данилевского, например, его заявление, что „всякое добро является прямою непоследовательностью во всеобщей борьбе“. Мы пытались доказать, как неосновательно его заявление, что дарвинизм оскорбляет разум; попытаемся показать, что он не оскорбляет и нравственного чувства.

Обвинение в безнравственности, очевидно, получает почву только с того момента, когда борьба за существование провозглашается мировым законом, которому должен подчиняться и человек, или, выражаясь определеннее, безнравственность дарвинизма начинается только тогда, когда борьба за существование, понимаемая в самой узкой и грубой форме, провозглашается руководящим законом для человечества не только в прошлом, но и в настоящем и в будущем его развитии.

Но разве дарвинизм, в лице его творца, повинен в чем-нибудь подобном? Никогда не видел он в своем учении какого-то кодекса, который человечество обязано принять

к руководству. Утверждать, что, открыв в явлениях бессознательной природы законы борьбы и естественного отбора, Дарвин сделал обязательным подчинение этим слепым законам и всей сознательной деятельности человека, значит навязывать ему абсурд, за который он нисколько не ответствен. Позволю себе повторить аргумент, к которому уже однажды прибегал.

Дарвин указал также на существование в природе целого ряда приспособлений для обсеменения, при помощи ветра и животных, но разве из этого следует, что человек не должен более сеять и пахать? Точно так же из того, что он нашел в природе грубый, неповоротливый механизм, устраняющий зло, только когда оно уже совершилось, каким является отбор, из этого не следует, что человек должен отказаться от того тонкого, предусмотрительного, предупреждающего зло механизма, каким является разумная деятельность. Но из этого также не следует, что механизм грубый не играл роли в судьбе человека, пока не выработался механизм более тонкий, что этот грубый механизм не был, в известном смысле, творцом последнего ¹⁾.

Нимало не посягая на настоящее и будущее человека, дарвинизм только признал своею законною задачей объяснить его темное прошлое.

Но я убежден, что главнейший источник негодования против учения о борьбе и всех несправедливых нападков на дарвинизм лежит в одном роковом недоразумении, — недоразумении, вызываемом одним словом *сила*. Победа сильного, торжество силы — вот ваше первое и последнее слово, говорят его наиболее чистосердечные противники. А хотя бы и так. Разве в этой фразе заключается что-либо оскорбительное для нравственного чувства? Сильный всегда побеждает слабого; так всегда было, будет, так должно быть; законы механики не могут извратиться. Безнравственно не то, что заключается в этих словах, а то, чего в них нет, что совсем произвольно в них подразумевают. Под победой силы всегда разумеют победу материальной, *грубой силы*; но пусть укажут мне, где, в каком

¹⁾ С удовольствием могу указать на то, что совершенно сходное воззрение на дарвинизм высказал позднее Гексли в своей блестящей книге „Эволюция и этика“.

месте своей книги Дарвин утверждал, что торжество должно быть всегда на стороне грубой силы, а я пока попытаюсь показать обратное, что именно дарвинист этого и не может утверждать. Утверждать, что победа всегда на стороне грубой силы, может наивный наблюдатель ежедневной действительности; может, пожалуй, близорукий историк, ограничивающий свой взгляд одною какою-нибудь эпохой; но если уже историк, окидывающий взглядом более широкий кругозор, не может утверждать этого, не впадая в противоречие, то со стороны дарвиниста, обнимающего в одном общем взгляде и развитие органического мира и развитие человека, это было бы прямым абсурдом. Если бы победа в борьбе была всегда на стороне грубой силы, то мы, конечно, не философствовали бы в этой зале и кости мамонта не лежали бы там под лестницей, а было бы что-нибудь прямо противоположное. Дюринг был бы прав, бросая дарвинизму приведенный выше упрек, если бы все сочинение Дарвина о человеке не было проникнуто одною идеей, желанием объяснить себе победу высшей силы, умственной и нравственной, над грубою, материальною силой. Добавьте только, что победа всегда остается за *высшей* силой—и борьба потеряет в ваших глазах весь свой безнравственный характер. Но будет ли тогда она соответствовать действительности? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо условиться, как понимать момент победы.

В военном деле победитель тот, за кем осталось поле; но уже история учит, что исход целой войны еще не определяет победителя. Одною победой еще не разрешается исход борьбы, говорит прямо Дарвин. И нет сомнения, что не всегда человек побеждал мамонта, как на картине Васнецова; случалось, конечно, что и мамонт одолевал человека, но еще менее подлежит сомнению, что человек победил мамонта. А если так, если в борьбе успех всегда на стороне *высшей* силы,—стоит только выждать момент победы,—то не тому ли же нас учат и примеры другой борьбы, которая в жизни человечества все более и более вытесняет животную борьбу,—борьбы, в которой сталкиваются, падают и торжествуют не люди, а идеи?

Кто победил в великой распри между наукой и авторитетом, свидетелем которой был XVII век? На чьей сто-

роне была сила: на стороне ли всемогущего папства или на стороне дряхлого старика Галилея? От папства осталась только тень, а земля вертится. От всеведущей инквизиции, когда-то властною рукой очертившей круг, за который не смела отваживаться человеческая мысль,—от этой инквизиции осталось только имя, а перст Галилея, как святыня хранящийся в его флорентийской трибуне, и теперь еще указывает науке путь вперед, ведет ее от завоевания к завоеванию. Кто же победил? И когда наступил момент победы? Тогда ли, когда больной, беспомощный старик „с омерзением отрекся и проклял“ свои заветные идеи? Тогда ли, когда Урбан VIII, отказал его праху в последнем убежище под сводом Санта-Кроче? Тогда ли, когда Александр VII, уже после его смерти, буллой „*Speculatores*“ еще раз подтвердил постановления Index'a и святой инквизиции? Или, быть может, только на наших глазах, в 1877 году, когда будущий Лев XIII, в окружном послании, поучал свою паству о великих научных заслугах Галилея, возвысившегося в своих исследованиях до тех же истин, которым учит и писание? Да, в борьбе за идеи победа всегда останется на стороне силы,—той силы, которая одна не знает себе в мире равной,—силы истины.

Сильный этим убеждением и дарвинист может без страха смотреть в будущее. То, что в этом учении истина, постоит за себя, а о потере того, что не истина, дарвинисты, конечно, пожалеют последние.

Но это эволюционное мировоззрение, одним из главных устоев которого является дарвинизм, не может ли оно сослужить человеческой мысли и более общую услугу? Не может ли оно служить ей опорой в минуту ее шатания, разочарования, близкого к полному отчаянию? Когда голос разума заглушается бряцанием оружия, когда открыто провозглашается, „что сила“—и на этот раз не двусмысленно грубая сила—„выше права“; когда величайшее из человеческих бедствий именуется „*frischer, fröhlicher Krieg*“,—в подобные мрачные минуты не отраднее ли остановиться на мысли, что если разумная воля человека является могущественным фактором развития, то его неразумная воля может, пожалуй, задержать, затормозить, но бессильна остановить тот, сметающий на своем пути

всякое сопротивление, безличный, стихийный, мировой прогресс, о котором так ясно и согласно свидетельствуют и звездное небо, и развитие органического мира, и исторические судьбы человеческой мысли?

Это убеждение в существовании мирового прогресса, эта помогающая сносить тяжелую действительность надежда на лучшее завтра, составляющая элемент утешения всякого верования, для эволюциониста является не безотчетным только удовлетворением внутренней потребности, — нет, это идущий извне, обязательный вывод разума, итог его научной опытности. Вера в прогресс—это только самая широкая индукция, до которой возвышается научная мысль. Но в ее силе, конечно, заключается и ее слабость. Сила этой индукции в том почти безграничном числе фактов, на которые она опирается; ее слабость—в ее всеобщности, лишающей ее возможности проверки этой конечной санкции всякой научной истины.

Мы дошли до того предела, где кончается строгая, научная истина. Наша задача исчерпана.

Повторяю, что уже сказал ранее: я ни на минуту не руководился наивно-самоуверенною мыслью—убедить неуверенных и разубедить убежденных. Все мы, конечно, разойдемся с теми же убеждениями, с которыми пришли, и я надеюсь, вы позволите и мне, сходя с этого места, унести с собою убеждение в том, что, освежив в вашей памяти общие черты этого учения, составляющего одно из величайших завоеваний научной мысли, я не оскорбил вашего эстетического чувства, не пробудил в вас успешных заглушить воспоминаний о чем-то „гнусном и отвратительном“, возбуждающем „тошноту и омерзение“.

II.

Бессильная злоба антидарвиниста.

(По поводу статьи г. Страхова: „Всегдашняя ошибка дарвинистов“) ¹⁾.

But when men set themselves to cultivate skill in disputation, irrespective of the matter debated,—when men regard the matter discussed, not as a serious issue, but as a thesis upon which to practise their powers of controversy,—they learn to pursue, not truth, but victory and their criterion of excellence having been thus perverted, they presently prefer ingenious fallacy to solid reasoning, and the applause of bystanders to the consciousness of honest effort.

(См. слово. Sophists в Encyclopedia Britannica, vol. XXII, p. 265).

Воистину, „логика мстит за себя жестоко“ ²⁾.

В 1885 году, как известно, появилась книга Н. Дави-левского *Дарвинизм*, в которой автор ее вознамерился опровергнуть это учение в целом и в частностях. Ученых эта книга, конечно, не могла интересовать, так как безлогого знакомства с ней было достаточно для ее оценки. Это был сбор давно известных и в свое время устранившихся возражений, выраженных в преувеличенной, гиперболической форме, снабженных ненужными, длинными отступлениями,

¹⁾ *Русский Вестник*, 1887 г., ноябрь и декабрь.

²⁾ Стоящие в кавычках слова составляют эпиграф статьи г. Страхова.

рассчитанными на то, чтобы произвести на неопытного человека впечатление научной вескости, в довершение изложенных хлестким, самонадеянным тоном, заменяющим для иного читателя логическую аргументацию. Для ученых, повторяю, труд Данилевского так и остался *comme поп avenue*. Но не ученых, способных критически отнестись к делу, имела в виду эта книга. Дарвинизм—худо ли это или хорошо—бесплодно разбирать, так как мы стоим пред фактом, с которым приходится считаться,—дарвинизм давно стал достоянием не одних специалистов-ученых, а вообще образованных, мыслящих людей. Озадачить читателя этой категории хитросплетенными софизмами, потопленными в массе научных частных, в расчете на его очевидную беспомощность разобратся в этом хаосе,—вот в чем был очевидный умысел при издании этой неумеренно-толстой книги. К числу таких почти беспомощных читателей могла быть отнесена и значительная доля учащихся. Составить себе мнение по одному из важнейших вопросов современной науки для них, конечно, весьма существенно. Но прочесть тысячу страниц—труд немаловажный, прочесть же их основательно, с карандашом в руке, делая критические заметки, сопоставляя противоречия, проверяя ссылки—труд решительно непосильный, при многочисленности других более полезных занятий. Что же оставалось им делать? Ограничиться заключительными главами с их: доказал, опроверг, окончательно доказал, окончательно опроверг, т.е. поверить на слово автору или так же слепо поверить отрицательному отзыву другого „верного человека“?

Нужен известный навык к подобного рода трудам, для того чтобы суметь вылущить ядро такого сочинения из облекающей его толстой шелухи, для того чтобы отпрепарировать голый скелет всей аргументации и показать, на каких жалких двух-трех софизмах выведена главная логическая постройка. Этот нелегкий, неблагодарный, но, я твердо убежден, полезный труд я старался выполнить по мере того досуга, который мог уделить на это дело от более серьезных своих занятий. В моей статье *Опровергнут ли дарвинизм?*¹⁾ желающий найдет нить, при помощи которой не за-

¹⁾ См. выше, стр. 3 и след.

путается в лабиринте книги Данилевского, получит возможность проверить справедливость моего приговора о ней, не руководясь иным авторитетом, кроме собственного здравого смысла.

Не этого, конечно, ожидали горячие поклонники Данилевского. Сначала, оскорбленные молчанием при выходе книги (по правде сказать, единственным приемом, которого она заслуживала), они начали задирать, инсинуировать, что дарвинисты ее „замалчивают“. Понятно было их изумление и негодование, когда оказалось, что не бессилием пред врагом, а только пренебрежением к нему объяснялось это молчание научной критики. А главное—никак не ожидали они возражения с той стороны, с которой оно пришло; думали, станут указывать на какие-нибудь мелкие промахи, а вдруг оказалось отсутствие здоровой логики в основной аргументации пресловутой книги. Оставить так дело было, конечно, невозможно; с ответом выступил г. Страхов, связавший свое имя с судьбой этой книги теми, до комизма преувеличенными, похвалами, которые он ей расточал.

Как всякий человек, не уверовавший в свою непогрешимость, принялся я за статью г. Страхова, ожидая найти в ней какие-нибудь доводы, которые придется взвесить, обсудить, может быть, даже убедиться в сделанных мелких промахах, поспешных суждениях, недосмотрах. Особенно боялся я последнего: когда на 50 страницах отвечаешь на такую толстую книгу, всегда боишься, что, быть может, упустил какой-нибудь довод, и это упущение может быть сочтено за умышленное уклонение от его обсуждения. Но по прочтении обеих статей г. Страхова я испытал самое отрадное чувство,—сознание, что не имею повода раскаиваться ни в одном слове моей критики. В переполненной ничем неоправдываемыми, грубыми личными нападкаmi бесконечно длинной статье г. Страхова я не нашел ни одного заслуживающего внимания, прямого, определенного, негословного возражения; вся она представляет только попытку извернуться, запутав, затемнив в глазах читателя само по себе ясное дело.

Слабость аргументации г. Страхова показалась мне до того очевидною, что самую достойною мести ему я считал простой совет всем спрашивавшим мое о ней мнение,—

совет внимательно прочесть его статью. Отвечать я считал излишним. К этому побуждало меня отвращение к полемике вообще, а особенно к той, не имеющей ничего общего с научной полемикой, разновидности ее, примером которой служит статья г. Страхова. В полемике научной требуется доказать или опровергнуть известное положение, а для этого необходимо постоянно иметь в виду предмет спора; требуется убедить самого строгого судью, а не сбить только с толку беспомощного читателя. В той же полемике, о которой я говорю, нужно только сохранить вид, что отделал противника. А для этого можно прибегать к таким уловкам: вместо одного вопроса искусно подсунуть другой, чтобы отвлечь в нужный момент внимание читателя, наговорить кучу к делу неотносящихся вещей; приписать противнику то, чего он не говорил и т. д., — одним словом, пускать в ход все приемы искусного фокусника, от которого зрители только и требуют ловкого морочения и, в случае успеха, охотно награждают аплодисментами. Если присоединить к этому беззастенчивую резкость тона, то получится полная характеристика этого рода полемики. Почему оно так, трудно сказать, но это факт, еще за полвека тому назад подмеченный Гоголем. „Положим, — писал он, — для журналиста необходима резкость тона и некоторая даже дерзость (чего, однако, мы не одобряем, хотя нам известно, что с подобными качествами журналист всегда выигрывает в мнении толпы)“. Что эти нравы не изменились за полвека, о том свидетельствует и сам г. Страхов в предисловии к своей *Борьбе с Западом*, объясняющий резкость своего тона „дурною журнальною привычкою“.

Стоит ли, думалось мне, обращать внимание на возражение, такое жалкое по своему внутреннему содержанию, стоит ли раздражаться этими проявлениями „дурной журнальной привычки“, а может быть, и самому втягиваться в нее, а главное — стоит ли терять золотое время, которого не хватает и на серьезное дело? Эти соображения, особенно последнее, взяли верх, и я решил оставить статью без ответа. Но некоторые симптомы, на которые обратили мое внимание, заставляют думать, что мое молчание *вторично* принимается за признание себя побежденным. Поклонники г. Страхова видят в этом его произведении перл его научно-

литературной деятельности, полагая, что в этой статье он навеки похоронил дарвинизм. Это бы еще ничего, но нашелся ученый (академик Фаминцын), беспристрастно ставящий и мою критику, и возражение г. Страхова на один уровень, даже, повидимому, склоняющийся на сторону того, за кем осталось последнее слово ¹⁾. Далее молчать невозможно. Делать нечего; *вторично, против желания*, приходится браться за перо, для того, чтобы охладить преждевременный восторг наших антидарвинистов, показать всю безнадежность их лилипутских походов против одного из гигантов научной мысли девятнадцатого века, кстати пояснить беспристрастному ученому, в чем заключается разница между строгою логикой и софистической эристикой.

Для облегчения своей задачи, а еще более для того, чтобы читатели видели, что я не оставляю ничего существенного в статье г. Страхова без ответа, буду придерживаться того же деления, тех же курьезных заголовков, которые придуманы самим г. Страховым.

I.

Начало полемики.

Г. Страхов начинает с того, что с неподражаемою игривостью, конфиденциально сообщает своим читателям секрет, сокровенный смысл его первой статьи по поводу книги Данилевского ²⁾. Статья эта, — поясняет он, — была только рекламой, имевшей в виду во что бы то ни стало заставить говорить об этой книге, худо ли, хорошо ли—все равно, лишь бы только нарушилось то невыносимое для поклонников Данилевского молчание, которое сопровождало ее появление. Вот уж подлинно: un secret de Polichinelle! Для кого же было ясно истинное значение этой статьи? Одно название ее: *Полное опровержение*—прямо отзывалось трескучей рекламой. Но не в том дело; эта исповедь нужна г. Страхову только для того, чтобы похвастать, как ловко он будто бы выманил меня на бой, а по этому поводу, кстати,

¹⁾ См. мою статью: *Странный образчик научной критики* (*Рус. Мысль*, 1888, кн. III).

²⁾ *Русск. Вестник*, 1887 г., январь: *Полное опровержение дарвинизма*.

с первых же строк отрекомендовал меня своим читателям как самодовольного пошляка; это нужно было для того, чтобы изобразить себя хитроумною лисою, а меня—падкой будто бы на лесть—вороной. Для этой благой цели он также с первых же строк прибегает к приему, которым потом широко будет пользоваться в своей статье,—приему очень элементарному, заключающемуся в том, что бы вставлять мне в рот диаметрально противоположное тому, что я говорю. Он пишет: „Тимирязев думает, что я (т.-е. г. Страхов) возгордился таким отличным ученым, как он“, между тем как, в действительности, я пишу, что очень хорошо понимаю иронический тон его похвал, что в его глазах я только „самый последний сторонник несомненного заблуждения“. Не довольствуясь этим, через несколько страниц г-н Страхов уже прямо выставляет меня фатом, который сам себе говорит комплименты. Он пишет: „г. Тимирязев сам себя называет серьезным ученым“, и еще имеет смелость ссылаться на страницу, очень хорошо зная, что там этого не говорится. Я говорю, что „каждый серьезный ученый“, заглянув в книгу Данилевского, „перешел к своим очередным занятиям“, а я то именно этого не сделал и подробно объясняю—почему. Г. Страхов мог сделать из этих слов вывод, что я сам считаю себя „несерьезным“ ученым, но это не входило в его расчеты: ему нужно было выставить меня в глазах своих читателей хвастливым фатом и сразу возбудить против меня предубеждение. Останавливаю внимание читателя, на первых же порах, на этом характеристичном литературном приеме г. Страхова, с которым, повторяю, придется не раз встретиться во всей статье.

Поговорив немного о „фанатизме ученых“, мешающем им, конечно, проникнуться мировым значением таких книг, как книга Данилевского (к чему мы вернемся), рассказав никому неинтересные подробности о том, как я читал лекцию, и что он, г. Страхов, в это время перечувствовал, он патетически восклицает: „Публичная лекция—страшное оружие, и оно-то неожиданно было направлено на дело, за которое я стоял“. Здесь невольно спрашиваешь себя: на что же собственно ропщет г. Страхов? Если я мог, в Москве, в публичной лекции, защищать дарвинизм, то что же могло помешать г. Страхову, вооружившись своим „полным опро-

вержением" или "всегдашнюю ошибкой", пройти с этим "страшным оружием" по всем городам и весям земли русской? Очевидно, что в этом ненужном отступлении о моей лекции кроется какой-то скрытый смысл. Г. Страхов обращает внимание на примечание к моей статье, в которой сказано, что это "публичная лекция, *значительно* переработанная и дополненная", и что потому он может "привлечь к ответственности" только печатную речь. Для усиления смысла г. Страхов слово "значительно" даже пишет курсивом. Смысл всего этого, очевидно, заключается в инсинуации, что я, пожалуй, позволил себе на лекции многое такое, за что г. Страхов не может призвать меня к ответственности. Спешу успокоить г. Страхова: я не имею обыкновения отказываться от своих слов, все равно—произнесенных или напечатанных. Что же касается примечания, то оно сделано даже и не мною, а редакцию, без моего ведома; все, что я читал, *дословно* появилось и в печати, дополненную же статью явилась потому, что из лекции были выкинуты места, которые для лекции были бы слишком скучны. Успокоив напрасно встревожившуюся подозрительность г. Страхова, перейдем к сущности дела, посмотрим, как будет он "привлекать меня к ответственности". Впрочем, г. Страхов не так-то легко приступает к делу: за первым вступлением у него следует еще второе. Оно озаглавлено.

II.

Мои затруднения.

Для того, чтобы окончательно отрекомендовать меня своим читателям, г. Страхов уверяет их (очевидно, с никогда не покидающею его уверенностью, что его читатели меня не читали и не станут читать), что на 50-ти страницах моей статьи "нет ни одного возражения", что я "только не дочитал, не понял, искажил", что "смутность содержания такова, что читатель не выносит из статьи никакой ясной мысли", что "такая манера хороша только для фельетониста", что "опровергнуть статью вовсе нет надобности", что "на любой странице (у Данилевского) более логики и строгой мысли, чем во всей статье г. Тимирязева, как бы мы

эту статью ни выжимали". После этого набора огульно голословных, бездоказательных резкостей г. Страхов с неподражаемой наивностью уверяет, что он решился не быть резким, хотя ему на это будто бы дает полное право резкий тон моей статьи, в доказательство чего приводит целый ряд выражений, выхваченных без связи с содержанием.

Г. Страхов упустил из виду только одно коренное различие между своею голословною бранью и тем, что он называет моими резкостями. Каждая моя „резкость“ — только строго определенная квалификация известного приема известной неприличной выходки самого Данилевского. Когда он говорил, что превратил дарвинизм „в кучу мусора“, я называю эту выходку „самодовольно-самоуверенною“, и всякий человек, не ослепленный личною приязнью, не может не согласиться с этим. Когда он уверяет, что „прижал к стене самоуверенного (!) Дарвина“, а на деле приводит не имеющую смысла выписку из затхлого словаря прошлого столетия, я говорю, что „самоуверенность и хвастливость возмещают у него недостаток логики“. Когда он серьезно уверяет, что понятность и быстрое распространение теории доказывают, что она плоха, то я говорю, что он „позволяет себе шутить над здравой логикой“, и т. д., и т. д. Каждое мое обвинение не только подкреплено фактом, но всегда является после вызвавшего его факта. Что же общего между этими суждениями и огульною, по самой своей природе недопускающею доказательства, бранью вроде изречения, что „на любой странице (у Данилевского) более логики и стройной мысли, чем во всей статье г. Тимирязева, как бы мы эту статью ни выжимали“? Я полагаю, что подобные обороты речи, наравне с их прототипом: „он ему в подметки не годится“, давно следует предоставить в безраздельное пользование базарных торговков.

Устояв, по его мнению, от соблазна наговорить мне резкостей (любопытно бы знать, что же г. Страхов называет резкостью?), он делает попытку встать по отношению ко мне на какую-то высшую точку зрения, вроде той, которая выражается известной фразой — *tout comprendre c'est tout pardonner*. Он снисходит до того, что старается отождествиться с моею личностью и великодушно разъяснить себе, почему я роковым образом должен был впасть в за-

блуждение—увлечься таким жалким ученым, как Дарвин, и не понять, что Данилевский (на которого, по изящному выражению г. Страхова, я „неожиданно для себя наскочил“) „сияет умом“. В самом деле, что я такое? Только ученый, да к тому же еще профессор. Этим, по мнению г. Страхова, все сказано. „Нравы ученых людей,—говорит он еще ранее этого места,—мне давно знакомы и из книг и из практики. Только религиозные фанатики превосходят их в закоснелом предубеждении и отвращении ко всему, что противоречит их мнениям. Ученые принадлежат к числу людей, наиболее слепо преданных своим авторитетам и менее всего способных отказаться от своих предвзятых мыслей. То, что они называют наукой, есть их исповедание, их профессия; они наполнены и поглощены этою наукой и потому, естественно, заражаются, так сказать, научным фанатизмом“. Насколько все это верно по отношению ко мне (так как обо мне, к сожалению, идет речь в этой главе), читатель вскоре будет в состоянии судить; он увидит, кто из нас более фанатик: я ли по отношению к Дарвину или г. Страхов в своем култе Данилевского. Я, впрочем, далек от мысли оспаривать, что и тип ученого имеет свои отрицательные—пожалуй, даже смешные—стороны; я, напротив думаю, что они были достаточно эксплуатированы в литературе и даже на сцене. Но в свою очередь, я думаю, а г. Страхов, может быть, даже знает „и из практики“, что есть тип еще более смешной: это—тип неудавшегося ученого, тип человека, от науки отставшего, к другому делу не приставшего, сохранившего какой-то остаток горечи по отношению к этой не давшей ему науке, убежденного, что она остановилась, когда он забросил свои книжки, и пытающегося уверить себя и других, что наука движется не трудами ученых, а схоластическою диалектикой или внезапным осенением людей, от науки свободных.

Кроме двух основных моих недостатков (т.е. качеств учёного и профессора), г. Страхов усматривает во мне еще два недостатка, т.е., с его высшей точки зрения, два смягчающих обстоятельства. Я преклоняюсь перед европейскою наукой и на таких „сияющих умом“ деятелей, как Данилевский, смотрю как на дилетантов. Г. Страхов, как и подобает, глумится над этим преклонением перед европейскою

наукой. „Слово европейская,—говорит он,—в глазах профессора и его слушателей означает „драгоценное качество“, и далее иронизирует: „обязанность профессора у нас состоит ведь, главным образом, в том, чтобы неустанно следить за общим направлением европейской науки и передавать его своим слушателям“. Сознаюсь с полной откровенностью, что слово „европейская“ имеет действительно „драгоценный“ для меня смысл. Говоря: „европейская мысль“, „европейская наука“, я нимало не противопоставляю ей какую-нибудь русскую мысль, русскую науку,—наука одна, и русская наука только один из голосов в общем хоре. Я только не смешиваю этого голоса с тем трусливым шипом или молодецким свистом, которыми многие безуспешно пытаются заглушить этот стройный хор общечеловеческой мысли. Что же касается обязанностей профессора, раз что и о них уже зашла речь, то я замечу, что всякое ремесло, в том числе и профессорское, имеет свои тяжелые и свои священные обязанности. К числу тяжелых обязанностей профессора относится обязанность читать книги толстые и книги глупые, что бывает вдвойне тяжело, когда толстые книги оказываются в то же время и глупыми. К числу же самых священных обязанностей профессора относится обязанность облегчать своим слушателям чтение толстых и глупых книг, снабжать этих слушателей компасом, при помощи которого они могли бы пробиться через самые непроходимые схоластические дебри, не рискуя в них окончательно заблудиться.

Второе обвинение (или оправдание,—право, уж не разберусь) заключается в том, что на Данилевского я смотрел как на дилетанта—с некоторою долей пренебрежения. Каюсь и в том и в другом. Но скажите, как, если не дилетантом, назвать человека, который сегодня уничтожает филоксеру, завтра—Дарвина, а мимоходом и Европу? И как, если не пренебрежением, называется то чувство, которое внушала синица, когда она не зажгла моря?

В заключение этой главы г. Страхов похваляется, что мог бы разобрать по ниточкам все его (т.-е. мои) „промахи и недосмотры“, но не делает этого только потому, что если бы это и было „весело“ ему, то не было бы весело читателям. Позволительно, однако, сомневаться, чтобы г. Стра-

хов рискнул проявить такое самоубийственное самоотвержение,—по крайней мере, во всей статье не заметно, чтоб он себе отказывал в этом веселье,—с каким успехом, читатель увидит. К тому же, посвятив 80 страниц разбору статьи, в которой их с небольшим 50, не только можно, но и должно было разобрать ее „по ниточкам“, и если этого не сделано, то уж, вероятно, не по отсутствию желания.

Наконец, на последних строках этого второго введения г. Страхов внезапно озадачивает заявлением, что для того, чтобы полемика была плодотворна, нужно найти, в чем заключается главная ошибка дарвинизма. Вот уж признаться, не ожидал! Право, как обухом по голове. Да помилуйте, ведь, Данилевский уж нашел эту ошибку или эти ошибки? Ведь г. Страхов возвестил же *urbí et orbí* о *полном* опровержении дарвинизма? Полнее полного не бывает. Стоит, значит, только предъявить „непонятный и искаженный“ мною текст Данилевского. Оказывается, что нет. При *полном опровержении главной-то ошибки* и просмотрели. Данилевский в двух своих томах *n'a pas trouvé le point*. Приходится начинать с начала. Г. Страхов отправляется, уже за свой счет, в поиски за настоящим опровержением дарвинизма. Вот уж подлинно Сизифов труд!

III.

Возможность и действительность.

Наконец-то к делу. Г. Страхов начинает с того краткого, сжатого определения естественного отбора (т.е. сущности дарвинизма), которое я предпосылаю разбору воззрений Данилевского. Я говорю, что если сопоставить три факта, не подлежащие сомнению, так как они вытекают из наблюдения ежедневной действительности,—факт изменчивости существ, факт наследственности признаков, факт геометрической прогрессии размножения,—то общий результат их, т.е. факт переживания наиболее приспособленного или естественный отбор, является как логически „обязательный для нашего ума вывод“ ¹⁾.

¹⁾ Выражаюсь здесь нарочно словами Дюбуа Реймона, человека, как известно, способного логически рассуждать.

Что же делает г. Страхов для того, чтобы лишить этот вывод его обязательной для нашего ума силы? Три раза на двух страницах повторяет он только что приведенные положения, с совершенно равнозначными приставками. По мнению дарвинистов, органические существа изменяются, изменения наследуются, размножение совершается в геометрической прогрессии, а я говорю, поясняет он: органические существа *могут* измениться, изменения *могут* наследовать и т. д. вплоть до конца. Дарвинисты говорят: отбор—только необходимое следствие изменчивости, наследственности и т. д., а я говорю,—повторяет г. Страхов,—отбор произойдет, *если* произойдут изменения, *если* эти изменения унаследуются и т. д. опять до конца. Но опасаясь, что эти *могут* и эти *если* недостаточно еще пробрали читателя, он в третий раз перефразирует ту же мысль, с еще более длинной приставкой. Вы говорите: изменения произошли, а я говорю: *могли произойти, а могли и не произойти*; вы говорите: наследственность передала, а я говорю: *могла не передать, могла и не передать* и так далее опять по всему ряду. В этом с литературной точки зрения безвкусном пережевывании одной и той же мысли на три совершенно сходные лада, в этом убийственном, тоску наводящем толчении на одном месте, как мы увидим, заключается главный, победоносный аргумент всей статьи. Он означает вот что. Если, думает убедить своих читателей г. Страхов, я мог ко всем посылкам дарвинизма прилепить эти ядовитые приставки: *могут, если могут, а могут и не*, то значит, что все эти послышки, т.-е. изменчивость, наследственность, геометрическая прогрессия размножения—не факты, не реальная действительность, а лишь *возможности*, а, следовательно, и вывод из них—естественный отбор—возможность в кубе, т.-е. полная невероятность. „Этот подбор,—докторально проповедует г. Страхов,—таким образом, вовсе не есть факт, с логическою необходимостью вытекающий из других несомненных фактов, а есть только возможность, выводимая из других возможностей, и, следовательно, тем более шаткая, чем больше нужно предполагать этих возможностей. Ошибка дарвинистов заключается поэтому в том, что они возможность принимают за действительность“. А несколькими строками далее он уже тоном победителя вос-

кликает: „И нет ничего легче, как придумать возможность, которая никогда не исполняется в действительности. Так и подбор в природе не существует“.

Точно так ли? Не вернее ли, что между посылками и выводом г. Страхова нет никакой связи? Не вернее ли, что, прилепив свои „могут, не могут“ к посылкам в одном, узком смысле, он желает получить их в выводе уже в совершенно ином, широком смысле? Подумал ли г. Страхов, что его приставки могут быть прилеплены к составным элементам почти любого реального, опытом удостоверяемого явления, и что этим явление это (конечно, не на бумаге, а на деле) не будет перемещено из мира реальной действительности в призрачный мир придуманных возможностей?

Поясним дело на примере, нарочно избрав такую теорию, согласие которой с действительностью лежит вне сомнения. Объясняет ли наука, откуда берется вода в реке, наприм., в Волге? Конечно, объясняет и так удовлетворительно, что всеми это объяснение принимается за достоверную истину. А теперь посмотрим, выдержит ли эта научная теория натиск придуманных г. Страховым „могут, не могут“. Происхождение воды на Волге объясняется приблизительно так. Из атмосферы падают осадки (дождь, снег и проч.); они просачиваются сквозь почву, образуют источники; источники образуют речки, реки, — словом, Волгу с ее притоками. Так думают натуралисты, да и простые смертные. Но вот приходит философ, вроде г. Страхова, и ведет такую речь: „Вы говорите, что дождь падает на землю; но ведь он *может* падать, *а может и не падать*; вы говорите: вода просачивается сквозь почву; но ведь она *может* просачиваться, *а может и не просачиваться*, например, испаряться; вы говорите, что вода собирается в источники; но ведь она *может* собираться, *может и не собираться*, наприм., образовать болота и т. д. до конца. Вся ваша теория, продолжает наш философ, объясняющая происхождение воды на Волге, только *возможность*, основанная на длинном ряде возможностей и, следовательно, „тем более шаткая“. „Нет ничего легче, как придумать возможность, которая никогда не исполняется в действительности“, „так и процесс, которым вы объясняете происхождение воды в Волге, в природе не существует“. Не правда ли, какая бле-

стящая диалектика, какой убийственно-логический вывод? Но подрывает ли он хотя сколько-нибудь достоверность нашего объяснения, переводит ли он его из области реальной действительности в область невероятной возможности?

Всякому человеку, привыкшему здраво рассуждать, понятно, где кроется логическая ошибка, в чем несоответствие между посылками и выводом. Ясно, что слово „возможность“, примененное в известном, ограниченном смысле к части, распространяется в ином, более широком смысле на целое явление.

Когда я говорю, что такая-то научная теория только *возможна*, я этим хочу сказать, что она обладает самою низкою степенью достоверности, что она даже не может быть названа вероятной, что она только терпима, потому что не противоречит действительности, и в сущности совсем бесполезна. Сказать об естественно-исторической теории, что она только возможна, значит приравнять ее к тем трансцендентальным, метафизическим построениям, которые в свое оправдание могут привести только то, что они мыслимы, т.-е. не заключают внутреннего противоречия. В таком-то именно уничижительном смысле, очевидно, желал г. Страхов подsunуть своим читателям свой вывод: естественный отбор—не действительность, а только возможность, по крайней своей невероятности в природе не допустимая. Приклеить во что бы то ни стало на спину дарвинизму билетик с этим позорящим словом „возможность“—вот в чем была цель г. Страхова.

Но имел ли он на то право?

Когда я говорю: дождь может итти, а может и не итти, я только хочу сказать, что он может итти и здесь или сегодня и не итти там или завтра, но ни в каком случае не в праве я делать из этого вывод, что существование *дождя вообще* (т.-е. в течение года над всем бассейном Волги) могло быть подвергнуто сомнению. Ни в каком случае я не смею утверждать, что в объяснение происхождения вод Волги дождь входит только *возможным* фактором, которого действительность может и не оправдать. Когда я говорю, что вода может просачиваться в почву, а может и испаряться с ее поверхности, я опять только заявляю, что эти явления заменяют одно другое в различных местах, в

различное время, но не подвергаю этим сомнению, что известное количество все же просочится через почву и т. д. Дождь вообще, просачивание вообще, т.-е. по отношению ко всему бассейну (что только и касается нашего объяснения)—не возможности, а *реальные наличные действительности*, почему и построенное на них объяснение—не возможность в кубе или в какой-нибудь там высшей степени, как это выходило бы по г. Страхову, а простая *реальная действительность*. Совершенно так же, когда г. Страхов утверждает, что существа могут изменяться, а могут и не изменяться, то лишь в том ограниченном смысле, что иногда сходство с родителями почти полное, иногда же менее полное, но не в праве отрицать факт, что на свете не бывает двух живых существ абсолютно сходных, т.-е. не может отрицать постоянной *наличности* изменчивости вообще. Когда он говорит, что наследственность может проявляться, а может и не проявляться, то опять лишь в том ограниченном смысле, что один ребенок уродится в отца, другой в мать, третий в деда и т. д., но не может отрицать факта наследственности вообще, т.-е. закона, что организмы производят себе подобных. Следовательно, как дождь и пр. по отношению ко всему бассейну реки—постоянно наличная действительность, точно так же изменчивость, наследственность, геометрическая прогрессия размножения по отношению к общему течению органического мира (в пространстве и во времени)—постоянно наличная действительность, и результат из этих фактов, т.-е. происхождение реки и изменение организмов путем естественного отбора—такая же „обязательная для ума“ *реальная действительность*, проверяемая снова реальною действительностью.

Вся аргументация г. Страхова сводится собственно к тому, что когда нет в наличности всех факторов, из которых складывается отбор, то не будет и отбора. Т.-е. отбора не будет, когда его не будет. То же, очевидно, и по отношению к реке. В странах с постоянным или перемежающимся бездождем реки отсутствуют или имеют перемежающееся существование. Но эти исключения в обоих случаях, как и всегда, только подтверждают правило. Из того, что рек не существует там, где их не существует, нельзя делать заключение, что рек вообще не существует.

Сущность софизма г. Страхова, я полагаю, теперь всякому понятна. Из того, что данное явление (или факторы, из которых оно складывается) не всегда и не везде повторяется с неизменным однообразием, делается ни с чем несообразное заключение: значит, и *все* явление, во всей своей совокупности, имеет сомнительное, проблематическое существование; оно существует не в реальной действительности, а лишь в области призрачной возможности. Следуя логике г. Страхова, на основании того, что солнце *может* только слабо светить в пасмурные дни и *вовсе не может* светить ночью, я должен бы заключить, что и все учение о зависимости органического мира от солнца построено на *возможностях*.

Таким образом попытка г. Страхова эскамотировать реальную действительность естественного отбора и вместо нее оставив в руках у слушателя слово „возможность“ в самом оскорбительном для научной теории смысле оказывается очень прозрачным диалектическим фокусом. Фокус этот, тем не менее, очень ценен для г. Страхова. Главное его достоинство,—что он легко запоминается: прочея заголовков III главы—и знаешь главную суть всей статьи: дарвинизм построен не на почве фактов, наблюдаемых в природе, а на придуманных возможностях,—он не действителен, а только возможен. Какая простая, легко запоминаемая формула! Жаль только, что она противоречит здравой логике и потому *не только недействительна, но и невозможна*.

Г. Страхов, впрочем, сам, повидимому, сознает, что вся эта глава представляет только *hors-d'oeuvre*. Для того, чтобы опровергнуть дарвинизм, еще недостаточно доказательства, что он возможен, нужно еще доказать, что он *невозможен*. А для того, чтобы доказать невозможность возможного, нужно только доказать, как поясняет в конце главы г. Страхов, что это возможное противоречит действительности. Давно бы так. Умные речи и слушать приятно. С того бы начать. Еще в своей статье я сказал: для того, чтобы доказать, что не существует естественного отбора, нужно только доказать, что его не существует—не более, но и не менее этого. Вместо того, чтобы туманить ум читателю этой софистикой о действительном и возмож-

ном, нужно было просто сказать ему следующее: дарвинисты выдают свой естественный отбор за действительность, пусть так; но против их действительности мы выставим свою действительность, истинность которой доказываем тем-то и тем-то. А так как двух взаимно исключающих действительностей быть не может, а наша действительность настоящая, не подлежащая сомнению, то значит их действительность ложная. Что и требовалось доказать. Это была бы аргументация простая и ясная. Не потому ли она и не входила в расчеты г. Страхова? Выше я заметил, что трехкратное повторение одной и той же мысли, мне кажется, противоречит требованиям изящного вкуса. Но я боюсь, что я сказал наивность. У г. Страхова тут мог быть тонкий расчет. Весь смысл этой главы в том и заключался, чтобы этими повторениями, однообразными, как дробь барабнящего по крыше осеннего дождя, усыпить, загипнотизировать читателя и в этом состоянии внушить ему безотчетное отвращение к дарвинизму, сделать так, чтобы от этого дарвинизма у него остался как будто неопределенный дурной вкус во рту, какое-то смутное представление, что это не наука, а какое-то придуманное метафизическое построение, с которым и церемониться-то нечего. Как весь смысл двух введений заключался в том, чтобы во что бы то ни стало, хотя бы в ущерб истине, пробудить в читателях антипатию к моей личности, так и здесь нужно было не убедить или разубедить его в чем-нибудь, а только прочно заронить в него безотчетное предубеждение против дарвинизма и уже на этой благодарной почве приступить к настоящему делу, т.е. к доказательству, что дарвинизм противоречит природе.

Поспешим же узнать, в чем заключается это противоречие, раскрытие которого обещано в следующих главах, а эту, как не оправдавшую хвастливого обещания—найти „главную ошибку“ дарвинизма, зачеркнем красным крестом. Так *мстит логика* всем, кто ее смешивает с своими диалектическими фокусами.

IV.

Книга природы.

Но и здесь, с первых слов, читателя ждет полное разочарование. Вместо обещанного открытия, что дарвинизм противоречит действительности, т.-е. природе, оказывается, что речь пойдет только о противоречии между дарвинизмом и одною метафорой Руссо, которую г. Страхов заимствует из моей статьи ¹⁾. Метафора красивая, для своего времени, как я указал, имевшая значение, но представляющая, как я также указал, тот естественный недостаток, что она устарела на одно столетие. Делать нечего, приходится повторяться. Против попытки Эмпедокла и материалистов восемнадцатого века—объяснить совершенство органического мира случаем—Руссо метко возражает, что все равно было бы утверждать, что рассыпавшийся случайно типографский шрифт расположится в Энеиду. Приведя этот красноречивый аргумент Руссо, я на нескольких страницах доказываю, как изменилась точка зрения со времени Руссо и как Дарвин устранил это ребяческое объяснение слепым случаем, открыв в природе процесс, своего рода механизм, который именно упорядочивает этот слепой случай, направляя его неизбежным, роковым образом к определенному результату, к сохранению совершенных (в смысле приспособленных к условиям существования) и гибели несовершенных форм жизни, — другими словами, к тому, что мы разумеем под словами гармония или целесообразность органической природы. Г. Страхов в двух главах перефразирует это красивое, но уже к делу не идущее сравнение Руссо. Меткая, образная метафора у него расплзается на целые страницы, перево-

¹⁾ Г. Страхов уверяет, будто эта ссылка „употребляется часто дарвинистами“. Признаюсь, я думал, что я первый обратил внимание на эти слова Руссо, и если бы г. Страхов указал, у какого дарвиниста он встречал их ранее, я охотно исправил бы свою ошибку. Странно только, почему, вопреки избитости этой ссылки, ни Данилевский, ни г. Страхов не воспользовались ею ранее меня. Впрочем, дело не в том, я ли или кто другой в первый раз цитировал это место Руссо, а в той характеристической особенности, что всегда самое лучшее оружие *против себя* находили или сам Дарвин, или дарвинисты и вежливо передавали его в руки врагов, приглашая их убедиться, что оно не опасно.

рачивается и так, и этак, с бесконечными длиннотами, от которых мысль Руссо, не выигрывая ничего в логической, очень много утрачивает в эстетической силе.

Для того, чтобы мнение это не показалось голословным, остановимся на этой длинной амплификации аргумента Руссо. Руссо говорит, что случайно рассыпавшийся шрифт не сложится в Энеиду, и с этою мыслью, выраженной в одной строке, читатель, конечно, соглашается. Г. Страхов на целой странице убеждает читателя в невероятности предположения, чтобы этим способом, хотя бы и в несколько приемов, т.-е. разбрасыванием шрифта и устранением неудачных комбинаций, сложилась бы книжка толстого журнала, и, повидимому, очень доволен, когда ему удается убедить читателя, что это было бы „чудовищно невероятно“. Одного только он не замечает, что то, против чего боролся Руссо, не то, против чего борется он г. Страхов; что Руссо с этою аргументацией не выступил бы против дарвинизма, потому что... да просто потому, что он был Руссо, а не г. Страхов. Поясним, в чем, главным образом, изменилась точка зрения, придерживаясь того же сравнения Руссо. Энеида не может набраться сама собою, хотя бы в несколько приемов, — это такая понятная истина, что для этого не стоило мучить читателя на целых страницах; он сдался бы и без этой пытки. Но представим себе, что человеческая речь состояла бы всего из двух слов, скажем для примера, из слова „вперед“ и слова „назад“, а слова эти были бы отлиты в две стереотипные дощечки. Представим себе далее, что типографии одного журнала было бы внушено печатать только слово „вперед“, а типографии другого журнала — слово „назад“. Скажите, неужели бы было „чудовищно невероятно“, если бы в первой типографии выходило все „вперед“, „вперед“, а во второй — все „назад“, „назад“. Я полагаю, самого несложного, автоматически действующего механизма было бы достаточно для того, чтобы достигнуть этого результата. Так и в типографии природы. В ней набираются не заранее намеченные предложения, строки, страницы, томы. В ней также набираются два слова: „полезно“ (вперед) и „вредно“ (назад), и каждый раз, что выпадает дощечка со словом „полезно“, она идет в дело, каждый раз, что выпадает дощечка со словом „вредно“, она отбрасывается,

и автоматический наборщик, исполняющий этот нехитрый труд, называется—*естественный отбор*, фигура не фиктивная, а, как мы видели в предшествовавшей главе, вполне реальная.

Пока природа представлялась пышным чертогом, созданным для человека, пока, наприм., цветы были только ковром для его ног, их ароматы—фимиамом, возносившимся пред его лицом, до тех пор многое было трудно объяснить; но когда оказалось, что все это существует только потому, что оно полезно тем существам, которые им обладают, когда оказалось, что в природе вообще существует только то, что полезно самим обладателям, тогда задача значительно упростилась ¹⁾. В музыке великие художники разрабатывают самые простые темы в роскошных вариациях. Органический мир—представляет бесконечные вариации на эту простую тему—„польза“.

После этой неудачной амплификации уже к делу не идущего аргумента Руссо, г. Страхов вдруг принимается делать мне внушение за то, что я будто бы не понимаю различия между задачей астрономии, биологии и психологии. Все это по следующему поводу. Данилевский в философской части своей книги, очень патетически объясняет, что так как материалом для отбора служат случайные изме-

¹⁾ Весьма наглядно выражается это коренное различие во взглядах Руссо и дарвинистов на следующем примере. Бесконечное разнообразие форм листьев и однообразие корней Руссо объясняет тем, что первые предназначены пленять взоры человека, а вторые скрыты от них. Современные дарвинисты, в целом ряде исследований, объясняют пользу для самого растения малейших особенностей строения, формы и распределения листьев. Здесь вполне кстати напомнить читателю одну подробность нашей полемики. Дарвин указывал, что во всем органическом мире нельзя найти ни одной черты строения, которая была бы исключительно полезна не для существа ею обладающего, и что такой факт был бы серьезным возражением против его теории. Данилевский с непонятным легкомыслием утверждал, что на той самой странице, на которой он это пишет, Дарвин сам приводит такой опровергающий его теорию пример. Т. Страхов, между прочим, рекомендовал это место книги Данилевского, как одно из образцовых. Я показал, что ничего Данилевскому доказать не удалось и что он при этом только обнаружил „самоуверенный задор“. Нажавшись на меня читателю за то, что я прибегаю к таким резким выражениям, г. Страхов, однако, благоразумно предал забвению весь этот неприятный для него эпизод.

нения, то весь дарвинизм сводится к случайности, а от этой одной мысли должно будто бы человека „тошнить“, должны у него „переворачиваться внутренности“. На это я, между прочим, возражаю, что солнце всегда представлялось олицетворением непоколебимого совершенства, источником всех благ на земле, лучезарным Фебом и, однако, современная астрономия учит нас, что поверхность солнца представляет настоящий хаос случайных явлений ¹⁾. И, однако, этот хаос мелких случайных явлений не мешает солнцу в целом оставаться в наших глазах тем же, чем оно было до сих пор, и от этой мысли никого еще не „тошнило“. Г. Страхов докторальным тоном поучает меня, что мысль о случайности в сфере неорганических явлений не может так возмущать ум, как мысль о той же случайности в сфере явлений биологических и еще более психических. „Г. Тимирязев спрашивает, почему того же (т.-е. того, что я говорил по поводу солнца) нельзя сказать и об органическом мире? Странный вопрос, особенно странный в устах биолога! Я думаю потому, что нельзя смешивать различные вещи, потому, что задача, представляющаяся нам в органическом мире, есть, очевидно, особая и несравненно более высокая задача, чем задача астрономии. Для ясности сделаем еще шаг. Кроме органических явлений, существуют еще психические, есть область нравственных и умственных форм, в которой мы постоянно вращаемся. Тут задача нашего ума опять иная, опять неизмеримо более высокая. Итак, что же удивительного, что мы не сваливаем всего в одну кучу и различаем, где есть различие? Ведь это—первое научное правило“.

Тон, как видят читатели, который можно упрекнуть в чем угодно, только не в недостатке самонадеянной развязности. Но мне сдается, что источник этой самонадеянности лежит в довольно странном самообольщении. Убаюкав себя мыслью, что его читатели моей статьи не читали и не станут читать, г. Страхов, кажется, вообразил, что и я сам, вероятно, забыл, что я писал, и поленился справиться. Как иначе объяснить себе эту развязность, с которою он, как

¹⁾ Г. Страхов, повидимому, в этом сомневается и говорит, что трудно понять, что я под этим разумею. Но мне поучать его популярной астрономии, конечно, не приходится; потому могу только рекомендовать ему книги Юнга, Ланглея и др.

школьника, поучает меня азбучной истине о существовании иерархии наук, очень хорошо зная, что все его рассуждение о промежуточном положении биологии заимствовано им из моей статьи; что в том месте, на которое он ссылается, на которое он будто бы возражает, у меня идет речь не об одной астрономии, а именно об астрономии и истории (вместо его психологии), что вся моя аргументация в том именно и заключается, что я ставлю биологию между астрономией и историей (как у него между астрономией и психологией) и говорю, что если элемент случайности, встречающаяся в астрономии и истории, не возбуждал ни в ком „тошноты“, то почему же он специально должен вызвать это расстройство, встречающаяся в промежуточной между ними области биологии? Вот весь ход моего рассуждения. Астроном видит случайные явления, встречающиеся на поверхности солнца, но это не мешает ему изумляться по-прежнему стройности целого, видеть в солнце центральное светило, управляющее движениями планет, разливающее вокруг себя свет и жизнь. Историк сознает, что историю делают люди, с их страстями, ошибками, предрассудками, и это, однако, не мешает ему видеть, что из борющихся случайных единичных стремлений складывается величественный процесс исторического прогресса. Точно так же, если биолог доказывает, что процесс органического развития, располагая таким же случайным материалом, приводит его к такому же изумительному результату, как и прогресс исторический, то я не вижу повода кричать, что от этой мысли должны „переворачиваться внутренности“. Вот что я говорю; вот против чего должен был возражать г. Страхов. Но, видно, это было не так легко, как скрыть мою настоящую мысль, выдать половину моего довода за целый и беззастенчивостью своего тона, которую примут за правдивость, заставить читателя, пожалуй, действительно поверить, будто мне в голову не пришла такая простая мысль, что задача биологии сложнее задачи астрономии.

Да, логика мстит за себя жестоко! Тех, кто не могут бороться ее чистым оружием, она вынуждает прибегать к такому жалкому приему, каково умышленное искажение мыслей своего противника.

Г. Страхову показалось, что он недостаточно еще эксплуатировал метафору Руссо; в этой главе он снова к ней возвращается, о чем свидетельствует и типографский термин, красующийся в заголовке.

Но да не подумает читатель, что здесь идет речь о всем нам знакомом стереотипе, т.-е. металлической доске. Нет, стереотип г. Страхова это—живое лицо, это—господин стереотип, ремеслом, повидимому, паяльщик, а его непроизводительное занятие заключается в том, чтобы портить типографский шрифт, спаивая гуттенберговы подвижные буквы, по несколько, в слова или целые строки. Для чего понадобилась г. Страхову эта аллегорическая личность, которую прогнали бы из всякой типографии,—так для меня и осталось непонятным. Ведь, с г. Страховым всякий читатель уже согласился, что из типографского шрифта, как его ни перетряхивай наудачу, не сложится книжка толстого журнала, — согласился вполне, безусловно, бесповоротно, для чего же понадобилось ему возвращаться к этой аллегории, еще усложненной присутствием какого-то фантастического паяльщика? Ведь против этой аллегории можно возразить только то, что она к делу не идет. Толстая книжка журнала не может сложиться наудачу, потому что она должна соответствовать тому, что уже ранее существовало в рукописи или вообще в мыслях человека, потому что составляющие ее буквы расположены в известном, связанном общим смыслом порядке. Чудовищная невероятность заключается именно в том предположении, что случайно рассылающиеся и перетряхиваемые буквы расположатся в последовательности, заранее определенной законами человеческой мысли, а не в какой бы то ни было. Вот если бы г. Страхов и ему подобные философы нашли оригинал, по которому набиралась книга природы, тогда их типографские метафоры получили бы определенный смысл. Но именно эти-то метафизические представления о „плане творения“, о „проphetических типах“ и пр., которыми изобиловала наука до Дарвина, исключил он из круга своих соображений, и в этом его главная заслуга. Дарвинизм отрицает в строении

организмов заранее определенную идею или план, следовательно, и сравнение с набором связанных известным смыслом слов, предложений и страниц сюда не идет; для выбора же между двумя словами: „полезно“ или „вредно“—и механизма отбора вполне достаточно. Таким образом, мы раз навсегда развязываемся с этой типографскою аллегорией, и, признаюсь, по прочтении этих двух глав г. Страхова, мне только стало жаль бедного Руссо. Ну, зачем я его подвел; зачем его действительно красноречивая, убежденная речь останется в понятии многих читателей неразлучною с воспоминанием о комической фигуре этого господина стереотипа?

Впрочем, спешу оговориться; может быть, я не совсем прав; этот стереотип, может быть, и не комическая, пожалуй, даже, наоборот, очень трагическая личность; это—нечто вроде анти-Гуттенберга. Г. Страхов, как известно, не вполне одобряет изобретение Гуттенберга. В статье *Полное опровержение дарвинизма* меня поразило одно место, где он с озлоблением говорит, что, благодаря этому изобретению, по свету гуляют такие возмутительные заблуждения, как дарвинизм. В простоте душевной я думаю, что ведь, благодаря этому же изобретению, распространились и здравые идеи г. Страхова. Теперь я понимаю, что в воображении г. Страхова, вероятно, уже тогда мелькал неясный образ стереотипа, при помощи которого можно было бы окончательно обезвредить это обоюдоострое изобретение Гуттенберга. В самом деле, стоит только еще, в последний раз, воспользоваться этими коварными подвижными буквами, набрать из всего наличного на свете шрифта одни только хорошие книги (творения Данилевского, г. Страхова и др.), а затем пригласить господина стереотипа, чтоб он раз навсегда запаял человеческую мысль в определенные, навеки нерушимые формы и тем спас ее от повреждения.

VI.

Пример сирени.

Наконец-то к делу. Помилуйте, возразит читатель, ведь вы повторяетесь; уже за три главы вы объявили, что переходите к делу. Вина не моя, если г. Страхов не различает реальной действительности от своих типографских аллего-

рий. Итак, приступаем к настоящему делу, к научной критике дарвинизма, к фактическим доводам, будто бы доказывающим его противоречие с природой.

Начинает г. Страхов эту главу заявлением какой-то, ни с чем не сообразной, смешной претензии. Он укоряет меня за то, что в своей *публичной лекции* я не сообразовался с теми главами, на которые ему вздумалось разбить свою статью *Полное опровержение дарвинизма*. „Г. Тимирязеву не угодно было следовать за мной“,—говорит он, очевидно, обиженным тоном и затем пытается уверить читателя, что я произвольно выхватил „один пункт“ из книги Данилевского, не упоминая „о полном составе аргументации“. Но, говоря это, г. Страхов не может не сознавать, что он умышленно злоупотребляет доверием своих читателей. Не один какой-нибудь пункт выбрал я для опровержения, а самый главный, самый центральный, на котором построено все опровержение,—словом, тот пункт, который г. Страхов с восторгом называл „истинным открытием Н. Я. Данилевского“. Все это г. Страхов сам подтверждает последними словами этой самой VI главы. Но я не ограничился этим: я привел (опять останавливаясь на самом важном, для дела существенном) целый ряд примеров, иллюстрирующих, как обработаны у Данилевского частности. Не мог и не хотел я только, подобно г. Страхову, расплываться в ненужных подробностях; я показал, как жалка главная аргументация, и предоставил досужему читателю вылавливать мелкие промахи, щедрою рукой рассыпанные по всей книге.

Напомню в двух словах, в чем заключается этот главный пункт, на котором построено все пресловутое доказательство, что естественного отбора „не существовало, не существует и существовать не может“. Это тем более необходимо, что вся статья г. Страхова вертится вокруг да около этого пункта. Данилевский при помощи теории вероятностей доказывает невозможность возникновения в природе, в естественном состоянии, новой *чистокровной* породы, а так как, *по его мнению*, дарвинизм построен будто бы на предположении, что в природе возникают чистокровные породы, то из этого понятен торжествующий вывод: значит, весь дарвинизм построен на абсурде.

На это я возражал, что не только Дарвин или дарвинисты, но ни один человек, „не повредившийся в своих умственных способностях“, не станет утверждать, что достаточно спустить в степь английского скакуна для того, чтоб образовалась чистокровная порода английских скакунов. Такого нелепого предположения Дарвин не делали не мог делать; придумал его Данилевский, навязал Дарвину и затем торжественно, математически, на ста слишком страницах, доказал, что придуманная им нелепость... нелепа. Я показал в своей статье, что возражение Данилевского касается не дарвинизма Дарвина, а дарвинизма, выдуманного самим Данилевским. Вот к чему я свел „истинное открытие“ Данилевского, так превознесенное г. Страховым.

Вопрос мною поставлен ясно. Посмотрим, что же делает г. Страхов для того, чтобы затемнить его, сбить с толку своего читателя? Я совершенно согласен с Данилевским, что „чистокровное размножение“, при естественных условиях, невозможно; мало того, я говорю, что не было надобности удивлять читателя применениями теории вероятности для доказательства такого очевидного факта. Я только говорю, что дарвинизм никогда не утверждал, что это невозможное — возможно. Я говорю только, что Данилевский промахнулся, не попал в цель. Ясно, что г. Страхов, защищая Данилевского, должен был доказать, что именно я не знаю настоящего дарвинизма, что, напротив, дарвинизм Данилевского есть настоящий и что этот-то дарвинизм ему удалось опровергнуть. Но что же он делает? Нечто невообразимое. Тимирязев, — говорит он, — признает образование чистокровной породы *невозможным*, „но он, конечно, питает *полное уважение* к знаменитому ботанику Негели, на которого не раз ссылается, как на *большой авторитет*“, а этот самый Негели „очень часто говорит о чистокровном располнении (Reinzucht) и очень старательно *доказывает его полную невероятность*“... Какая глупая опечатка! — подумает читатель, привыкший к обыкновенной логической аргументации. Здесь, очевидно, должно стоять *его полную вероятность*, потому что где же иначе противоречие? Тимирязев считает явление *невозможным*, Негели считает то же явление *вполне невероятным*, а г. Страхов думает, что словами Негели побивает Тимирязева? Нет, это не опечатка, это только образ-

чик логической аргументации г. Страхова. Не довольствуясь этою неудачною выпиской, г. Страхов приводит еще вычисления Негели и в заключение торжественно восклицает: „Так говорит Негели. Теперь посмотрим, что на это скажет г. Тимирязев; он так воспламенился на шутку о сирени, что когда мы подставим ему Негели, вместо Н. Я. Данилевского, выйдет интересное зрелище“. Интересно или нет будет зрелище, не знаю, но только совсем не такое, какого ожидает г. Страхов. Имея, как он выражается, „ожоту пошутить над г. Тимирязевым“, г. Страхов забыл французскую поговорку: *giga bien, qui giga le dernier*. Что я скажу? — любопытствует узнать г. Страхов. А вот что я скажу.

Скажу я, во-первых, не комично ли, прежде всего, положение, в которое добровольно ставит себя сам г-н Страхов, проповедующий „борьбу с Западом“, чающий искоренения вредоносной западной науки какою-то внеевропейскою русскою наукой и бегущий, чуть дело за спором, судиться к представителю той же тлетворной науки Запада? Во-вторых, я скажу, что *magister dixit* (что в настоящем случае пришлось бы перевести „немец сказал“) я никогда не признавал и не признаю за логический аргумент. Мнения, чьи бы то ни были, для меня только слова, — убедительную силу я признаю за фактами и логическими доводами. А в-третьих, я попрошу г-на Страхова объяснить, на основании каких признаков он так решительно заключает, что Негели для меня должен быть роковым, безапелляционным авторитетом? На каком основании вообразил г. Страхов, что, храбрясь перед Данилевским, я должен струсить перед Негели? Представьте себе, что я нисколько-таки не боюсь его. Представьте себе, что имею даже право не бояться его. Представьте себе, что между живущими учеными, пожалуй, не найдется второго, который имел бы такое право, как я, не бояться авторитета этого страшного господина Негели. Не ожидал этого г. Страхов, когда собирался потешиться над моим испугом? Так как, можно сказать, вся сущность этой главы (и не этой одной) сводится к запугиванию меня и еще более читателя голословными мнениями Негели, то будет вполне уместно рассмотреть, насколько *мнения* этого ученого для меня авторитетны. Что такое Негели, как теоретик, и что такое его пресловутая механическая теория, ко-

торой он думает упразднить дарвинизм? Как теоретик, это самый злосчастный неудачник. Не говоря о второстепенных его неудачах, укажу только на судьбу важнейшей из его теорий, его излюбленного детища, главной задачи его научной деятельности—теории роста и молекулярного строения растительных тел. Этой теории была посвящена чуть не тысяча страниц; она была принята всеми немецкими ботаниками, провозглашена одним из высших памятников человеческого ума, господствовала в течение более чем четверти века, как неоспоримый догмат. И об этой-то великой теории, в разгар полного перед ней преклонения, один начинающий русский ботаник, еще восемнадцать лет тому назад, в публично защищаемом тезисе осмелился выразиться так: „В подтверждение господствующего учения о росте, равно как и в опровержение прежнего учения, не приведено ни одного убедительного довода“¹⁾. Это был я, г. Страхов,—из чего вы можете судить, как давно я перестал бояться вашего грозного авторитета. Но кто же оказался прав: немецкий авторитет или неизвестный русский ботаник? От пресловутой теории не осталось камня на камне,—главные факты оказались совершенно неверными,—противная теория торжествует по всей линии. Самые горячие защитники теории Негели тщательно избегают даже упоминать о ней. Как же могло случиться, что я предсказал судьбу, постигшую эту теорию? Очень просто. Убедившись на опыте в неточности двух—трех фактов, на которые опиралась теория, я вооружился этой ненавистною для г. Страхова логикой²⁾, задал себе труд обнажить для самого себя остов всей аргументации Негели и убедился, как она слаба. Именно Негели и его произведения имел я, главным образом, в виду, говоря в своей статье *Опровергнут ли дарвинизм?*, что встретил в книге Данилевского прием, знакомый каждому, кто имел несчастье изучать толстые полемические сочинения,—прием, заключающийся в том, чтобы потопить свои доводы в массе мелких подробностей, растасовать их так, чтобы обыкновенный, не досужий читатель не мог свести концов с концами и принял выводы на веру. Имею ли я

1) Первый тезис, приложенный к моей магистерской диссертации 1871 года.

2) Г. Страхов прямо корит меня за напоминание о логике.

после этого право скептически относиться к *мнениям* Негели, или нет? Имею ли я право делать различие между фактами, добытыми Негели, и его голословными осуждениями?

А теперь, может быть, г. Страхову любопытно знать, „что я скажу“ о книге Негели, на которую он ссылается, о его пресловутой теории „идиоплазмы“, которая должна вытеснить дарвинизм. В основе эта теория не что иное, как перифраза дарвинова „пангенезиса“. А что такое „пангенезис“? Слушайте, г. Страхов, и изумляйтесь. Пангенезис, это — учение „не научное в основе, бесполезное в последствиях“. Это опять я, фанатический поклонник Дарвина, каким желал бы отрекомендовать меня своим читателям г. Страхов, так выразился об этой гипотезе в эпоху наибольшего увлечения ею и подражания ей в Германии. Это ли отношение фанатика к предмету своего поклонения? Осмелился ли бы, напр., г. Страхов выразиться так о каком-нибудь измышлении Данилевского? Если я так беспощадно выражался об ошибке Дарвина, то, конечно, имею право так же относиться к бессодержательно-трансцендентальной гипотезе идиоплазмы, представляющей только растянутое подражание этой, едва ли не единственной, ошибке Дарвина ¹⁾. Итак, авторитетного мнения, не подкрепляемого фактами или доводами, для меня не существует вообще, мнения же Негели — в особенности. А где же факты, где доводы? Где доказательство, что дарвинизм не может обойтись без нелепого предположения об образовании в природе чистокровных пород? Где ссылка на сочинения Дарвина, в которой встречалось бы это чудовищное предположение? Ничего такого, конечно, не могли предъявить ни Данилевский ни Негели. За невозможностью найти подходящую аргументацию в подлежащем направлении, г. Страхов довольствуется выписками из Негели, к делу не относящимися, лишь бы в них были выражения, неодобрительные для дарвинизма. Он приводит, напр., мнение Негели, что теория *миграций* недо-

¹⁾ Вот характеристический образец отношения к этой теории Негели ученого, которого, конечно, не заподозрят в легкомыслии, известного, недавно умершего Де-Вари. Когда я, улыбаясь, спросил его, какого он мнения о ней, он, со свойственною ему живостью, отвечал: „Какого я мнения? А разве о таких вещах дают себе труд составлять какое-нибудь мнение?“

пустима. Что это за теория *миграций*, — спросит, может быть, читатель, — это, конечно, часть дарвинизма? Нет, читатель, это теория немецкого ученого Вагнера, о которой Дарвин говорит так: „Но на основании доводов, уже ранее приведенных, я ни в каком случае не могу согласиться с мнением этого натуралиста, что миграция и изоляция — необходимые условия образования новых видов“. Дело, значит, вот в чем: Вагнер пристроил к дарвинизму свою теоричку миграций, как поправку, с которой Дарвин ни в каком случае не согласен. Негели рассуждает так: прямо возражать против Дарвина я не могу, — ну так буду возражать против Вагнера. Вагнер не доволен дарвинизмом и предлагает свою поправку, — значит, стоит опровергнуть Вагнера, благо это легко, чтобы развязаться с дарвинизмом. Что за дело до того, что Дарвин сам отвергает мнение Вагнера? А г. Страхов благоразумно скрывает от своих читателей, что автор учения о миграции не Дарвин, а Вагнер. Да и не все ли равно, Дарвин ли, Вагнер ли, лишь бы у читателя осталось смутное впечатление, что г. Страхов, при помощи Негели, что-то опроверг. И это называется научная полемика!

Но что же говорят *факты* Негели, на которые я ссылаюсь в своей статье и которые Данилевский благоразумно обошел молчанием? Они доказывают то, что утверждал и Дарвин на основании своих наблюдений, именно, что в природе не существует безграничного скрещивания, что в естественном состоянии даже мелкие разновидности, которые легко могли бы давать помеси, в действительности их не дают, т.-е. уживаются рядом, не смешиваясь. Дарвин прямо заявляет, что ему известны такие примеры. Данилевский отмахивается от этих неприятных для него фактов на том только основании, что Дарвин не перечислил этих примеров. Но Негели их перечислил, это — десятки разновидностей *Nieragium*, разводимых им на грядах ботанического сада. Негели категорически высказывает мнение, что в природе это явление широко распространенное. Следовательно, по Негели, в природе существует несомненное противодействие безграничному скрещиванию, но Данилевский и г. Страхов находят излишним об этом распространяться. К чему развлекать внимание читателя неудобными для них фактами, когда можно смутить его глухими, голословными рассуждениями?

Итак, вычисления Негели (как и позднейшие вычисления Данилевского) доказывают, что сохранение в природе чистокровной породы невозможно. Но это утверждаю и я; я только иду далее и говорю, что незачем прибегать к вычислениям для доказательства такой очевидной истины. Следовательно, пока дело идет о факте, Негели совершенно согласен со мной.

Но сущность возражения Негели и Данилевского, заключающаяся в том, что весь дарвинизм построен будто бы на допущении этой невозможности, так и остается голословною, ничем не подтвержденною напраслиной, так как ни Дарвин, ни его последователи этого допущения не делают и в нем не нуждаются ¹⁾. Возражения Данилевского и Негели, опровергают что угодно, но не дарвинизм.

Факты же Негели, систематически скрываемые Данилевским и г. Страховым, только блестящим образом подтверждают положение Дарвина, что скрещиванию в природе кладется весьма скоро предел каким-то, ближе нам не известным, но не подлежащим сомнению свойством организмов,—способностью их не скрещиваться даже при кажущейся полной возможности этого процесса, т.-е. при совместном существовании.

Факты Негели я признаю, и они говорят за Дарвина и против Данилевского, голословные же его суждения (вроде возражения Вагнеру, вместо Дарвина) отрицаю и имею на то право не только на общем основании, но и специально в применении к Негели, ввиду несчастной участи, постигшей и его более продуманные теории.

Не знаю, показался ли г. Страхову смешон этот неожиданный результат очной ставки между мною и Негели, в предвкушении которой он уже с удовольствием потирал себе руки.

Впрочем, г. Страхов сам очень хорошо сознает, что все эти никого не убеждающие ссылки на Негели рассчитаны только на внешний эффект, на уверенность, что, в глазах читателя, доморощенный ученый должен всегда стоять

¹⁾ Стоит читателю прочесть следующую строку за теми, которые цитирует г. Страхов (*Naegeli: „Mechanisch - physiologische Theorie“* стр. 313), и там, на примере жираффы, он убедится, что Дарвин говорит не о происхождении этого животного от какого-нибудь случайного предка, сохранившего свое потомство от скрещивания (как в примере о сирени), а от всех предков, имевших шеи на два, на три дюйма длиннее остальных. Следовательно, о возникновении и сохранении чистокровного потомства одного неделимого нет и речи.

руки по швам перед немецким авторитетом; английской науки, как известно, г. Страхов не допускает, как и вообще не признает за англичанами способности к здравому мышлению; но об этом в своем месте. Очень хорошо понимает он, что в приведенных им выписках не заключается и тени *доказательства*, будто дарвинизм нуждается в навязанном ему абсурде,—но как же вывернуться, как же, заключая главу, оставить читателя под впечатлением, что победителем из спора вышел он, г. Страхов? Он прибегает к *ultima ratio* всех слабых,—смело и уверенно говорит и повторяет прямо противное истине. Он утверждает, что „не только Дарвин и дарвинисты делают это предположение чистокровного приплода, но это предположение составляет неизбежную, исходную точку всей теории подбора“, и, окончательно ободряемый звуками собственного своего голоса, заканчивает главу еще более беззастенчивым заявлением: „*Так учил Дарвин*“ и проч., и проч.

Нет, и тысячу раз нет, г. Страхов! Так Дарвин не учил и не мог учить, потому что в таком случае он не нашел бы читателей для своей книги и сам кончил бы свой век не в Дауне, а в Бедламе. Смелость, говорят, города берет, но в науке смелость, подобная той, которую проявляет в настоящем случае г. Страхов, ни к чему не приводит. В науке принято, что, взводя на своего противника какую-нибудь нелепость, подтверждают свои слова ссылкой на его сочинения. По правилам научной полемики, г. Страхов должен был указать ту главу, страницу, строку, где Дарвин „учит“ взводимой на него нелепости; но он знает, что не может этого сделать, как не мог этого сделать и Данилевский, и потому вся его надежда рассчитана на робкого читателя, который примет этот смелый, самоуверенный тон за убеждение в своей правоте.

Подводим итог этой самой существенной стороне всего спора ¹⁾.

Данилевский утверждает, и совершенно верно, что появившееся индивидуальное отклонение не может сохраниться

¹⁾ В заключительных словах этой главы г. Страхов сам категорически заявляет, что именно в рассматриваемом вопросе заключается окончательное опровержение дарвинизма.

во всей своей чистоте и неприкосновенности, но из этого делает ни с чем несообразное заключение: значит, *никакое* уклонение, в какой бы то ни было степени чистоты, не может сохраниться. *Не все—значит ничего*,—вот блестящий силлогизм, на котором основано его опровержение естественного отбора, то-есть дарвинизма. Я ему возражаю, что между *все* и *ничего* лежит вся реальная действительность. Если в природе не может сохраниться *все* (то-есть чистокровная порода), то из этого никак не следует, что *ничего* не сохранится, то-есть что всякое появляющееся уклонение исчезнет *без следа* ¹⁾. Г. Страхов должен был признать, что аргументация Данилевского: „не все—значит ничего“, есть образец строгого, логического мышления, или откровенно сознаться, что опровержение Данилевского *ничего* не опровергает, а так как ни на то, ни на другое у него не доставало храбрости, то он и оказался вынужденным взводить напраслину на Дарвина, смело уверяя своих читателей, что Дарвин учил тому, чему он никогда не учил.

Вот как мстит за себя логика!

VII.

Нечто об открытиях.

Как видно из самого названия, глава эта не имеет прямого отношения к сущности дела; вся она написана г. Страховым, так сказать, *pro domo sua*. В своей статье *Полное опровержение* и проч. г. Страхов, отзываясь с восторгом о неудачном возражении Данилевского, рассмотренном в предшествующей главе, назвал его „истинным открытием Н. Я. Данилевского“. Я же показал, что это сомнительного достоинства открытие сделано за десять, за двадцать лет до Данилевского. Г. Страхову необходимо было как-ни-

¹⁾ Напомню читателю соображение, которое также умышленно скрывает г. Страхов. Если бы Дарвин утверждал, что в природе могут сохраниться *чистокровные* породы, то результат естественного отбора должен был бы обнаружиться в такие же краткие сроки (столетия, десятилетия), как и при отборе искусственном. Но и Дарвин и дарвинисты допускают, что в естественном состоянии новые формы требуют несметных веков для своего образования именно потому, что результаты естественного отбора тормозятся (но не уничтожаются) скрещиванием.

Будь выпутаться из сделанного промаха, и для этого он прибегает к приему, не лишенному оригинальности.

Напомню, что констатирование факта давности этого возражения значительно ослабляло его убедительную силу в глазах всякого читателя. Во-первых, читатель видел бы из этого, как искусственно раздуто значение книги Данилевского, а, во-вторых, мог бы сам сообразить, что если за эти двадцать лет не последовало окончательного крушения дарвинизма, то, очевидно, пресловутое „открытие“ никакой разрушительной силой не обладает. Видя невозможность отстаивать свою прежнюю точку зрения об истинности открытия Данилевского, г. Страхов развивает совершенно новую теорию о праве писателя на чужую мысль.

„Кто сам мыслит,—докторально поучает он, — а не составляет своих мыслей из кусочков, взятых в разных книгах, тот (слушайте, слушайте!) часто вовсе не замечает, где ему в первый раз встретилось какое-нибудь положение“ (?!!). Вот неожиданный-то оборот мысли и, в то же время, какое новое и удобное учение! До сих пор мы (т.е. педанты, фанатики, ученые и пр.), в простоте душевной, думали, что не различать, где кончается чужая мысль и где начинается моя, можно или по невежеству (недостатку сведений), или по недобросовестности, или, наконец, вследствие размягчения мозга. Мы привыкли думать, что „тот, кто сам мыслит“, тогда только представляет значение, когда высказывает свое слово, а не тогда, когда только забыл, где его прочел. Мы привыкли думать, что открывать Америку по меньшей мере смешно, что с досадой находить свои мысли у Шекспира как будто неловко, что, наконец, говорить об одном Юрии Милославском—Загоскина и о другом—своем может только Хлестаков. Наивные люди,—думает г. Страхов,—nous avons changé tout cela,—и завершает главу следующей тирадой: „Не в том дело, что Н. Я. Данилевский повторил чужое, а в том, что он это чужое признал своим“ ¹⁾. Г. Страхов,

¹⁾ Не забудем, что речь идет о том, имел ли право г. Страхов выдавать своим читателям довод Данилевского за „истинное открытие“. Г. Страхов заявляет теперь, что он и сам когда-то знал, что открытие это сделано ранее. Тем более он виноват перед своими читателями.

очевидно, полагает, что высказал блестящий парадокс. Я не восстаю вообще против высказывания парадоксов,—это очень забавное препровождение времени,—под условием, конечно, чтобы парадокс был замысловат, чтоб его не так-то легко было разгадать. Но сказать только что-нибудь, идущее вразрез с ходячим здравым смыслом и элементарною моралью, не значит еще сказать остроумный парадокс. Ведь любая темная личность, перемещая носовой платок из кармана г. Страхова в свой собственный, может ответить ему его словами: „Дело не в том, г. Страхов, ваш ли это платок или мой, а в том, что *я его признал своим!*“

Да, логика... виноват, на этот раз, кажется, этика мстит за себя жестоко!

VIII.

О сохранении всего в природе.

И эта глава опять не имеет никакого отношения к делу. Вся она посвящена глумлению над одной фразой моей статьи, брошенною мимоходом, как нечто всякому понятное. Но г. Страхов ее не понял и на основании этого позволяет себе на четырех страницах издеваться надо мной.

Посмотрим, в чем же заключается проявление моего будто бы грубого невежества, юмористически (по мнению г. Страхова) заявленное в самом заголовке, и для издевательства над которым г. Страхов специально скликает своих читателей. „Извольте читать на странице 155“,—торжественно выкликает он и приводит это, по его мнению, поразящее меня место моей статьи. Вот оно: „Сохранение случайного уклонения в его чистой форме—это один предел явления; его бесследное исчезновение, полное растворение в нормальных формах—это другой и, заметим, *идеальный*, теоретический предел“,—„то-есть,—перебивая мою мысль, торопится, для вящего вразумления читателя, пояснить г. Страхов,—никогда не достигаемый, предполагаемый лишь мысленно, и в действительности не существующий“, и полагая, что поймал меня на слове, довел мою мысль до абсурда, продолжает цитату: „В действительности,—говорю

я,—к органическим формам, как и к материи, как и к энергии, применимо изречение Лавуазье: „dans la nature rien ne se perd“¹⁾. Логически нелегко, чтобы какое-нибудь *воздействие* на организм исчезло без следа,—именно этою невозможностью бесследного исчезновения *воздействий* на организм и его потомство, суммированием этих *воздействий* мы и должны объяснить себе прогрессивное усложнение организмов“. Окончив цитату, г. Страхов выходит из себя. „Признаюсь,—воскликает он,—редко можно найти более странную выходку и, притом, сделанную без всякого повода, без всякой надобности. Какой это новый закон сохранения *чего-то* в организмах провозглашает г. Тимирязев?“ и далее: „Ведь, дело идет о *случайных отклонениях*, и нет никакого сомнения, что скрещивание уничтожит их *без следа*“, и, наконец, та же мысль повторяется в более философской форме: „Г. Тимирязев уверяет, что бесследное исчезновение—невозможность, *логически* нелегко. Ах, эта логика! Вот Дарвин—тот, кажется, о логике никогда не говорил и, право, лучше делал. Ведь если что-нибудь может, по-вашему, *приблизиться к исчезанию*, то отчего же оно не может и исчезнуть?“

Во-первых, я замечу, что г. Страхов напрасно трудился ловить меня на слове, боясь, чтоб я не отвилнул. Я сказал именно то, что хотел сказать; готов повторить, и буду повторять то, что сказал; а если г. Страхову эта мысль непонятна, то я могу себе это объяснить разве только тем, что, на основании защищаемого им в предшествовавшей главе права того, „кто сам мыслит“, на короткую память, он забыл кое-что из элементарной арифметики. В возмущающих его словах я высказываю только такую, всякому понятную арифметическую истину. Если после первого скрещивания в потомстве известной формы окажется $\frac{1}{2}$ ее крови, после второго $\frac{1}{4}$, то после *n* скрещиваний ее будет $\frac{1}{2^n}$. Эта дробь $\frac{1}{2^n}$ может быть очень мала, неизмеримо мала, но все же не будет равна нулю, потому что *n* не будет равно бесконечности (я даже доказываю, что оно никогда не бу-

¹⁾ Г. Страхов утверждал, что я неверно цитирую мысль Лавуазье, придаю ей слишком широкую форму. У Дюма, лучшего знатока творений Лавуазье, она приводится в следующей, еще более общей форме: rien ne se perd, rien ne se crée.

дет очень велико). Эта дробь и есть та хитрая, непонятная г. Страхову величина, которая „приближается к исчезанию“, да не исчезает. Пусть г. Страхов задаст себе вопрос, на какую *конечную* величину (а натуралист имеет дело только с ними) нужно разделить 1, чтобы получился 0? В каком количестве воды нужно растворить пуд соли, чтоб он исчез *без следа*¹⁾. А когда он разрешит эти неголовомные вопросы, то, конечно, поймет, что нравственно обязан (конечно, мысленно, про себя) взять назад все те неприличные издевательства и грубые выходки²⁾, которыми украсил всю эту главу, не имея на то иного права, кроме своей собственной несообразительности.

Да, логика мстит за себя жестоко... и арифметика также.

¹⁾ Г. Страхов спрашивает, что же сохраняется (когда мы говорим—кровь)—материя или энергия? Я полагаю, что такое любопытство по меньшей мере преждевременно, потому-то я и выразился неопределенно, высказывая только основную мысль, что, рассматривая жизнь, как одно непрерывное, преемственное явление, мы не в праве допустить, чтоб однажды вызванная в этом явлении пертурбация могла исчезнуть внезапно и без последствий.

В доказательство того, что уклонения исчезают *без следа*, г. Страхов озадачивает читателя тем же софизмом, несостоятельностью которого я уже указал в своей статье по поводу примера сирени, именно умышленно берет численный признак. Бывают,—говорит г. Страхов,—шестипалые люди, а у их потомства эта уродливость исчезает без следа. Я пояснил, что такие примеры наименее удобны. Ясно, что трудно ожидать, чтобы появились люди с $5\frac{1}{2}$, с $5\frac{1}{4}$ и т. д. пальцев. В таких случаях признак обыкновенно разделяется между потомками; одни будут шести, другие—пятипалые. Впрочем, пример г. Страхова неудачен и в том отношении, что именно относительно шестипалости существуют указания, что она сохранялась до 5-го поколения, т. е. когда обладатель шестого пальца имел всего $\frac{1}{32}$ долю крови своего шестипалого предка. По всей вероятности, большая часть случаев атавизма объясняется так же. К тому же было бы абсурдом ожидать, чтобы при суммировании действия таких сложных причин, каковы две борющиеся в детях организации родителей, получалась всегда простая наглядная средняя. Нужно еще знать эквивалентность признаков,—а как ее определить?

²⁾ Вот на выдержку несколько их образцов: „Тут перед нами образчик тех, переходящих всякую меру, несообразностей“... или: „В статье гораздо менее известного Тимирязева можно было бы подобрать и еще немало таких головоломных скачков“... „Всегдашняя ошибка дарвинистов... соблазняет даже ученых более серьезных, чем

IX.

Скрещивание.

Наконец, хоть серьезный, идущий к делу заголовок, — воскликнет читатель, наскучивший ненужною комическою интермедией предшествовавших двух глав и не забывший, в чем заключалось „истинное открытие“ Данилевского. Напомню, что, по мнению Данилевского и г. Страхова, стоит произнести слово „скрещивание“, чтобы доказать невозможность изменчивости существ, а, следовательно, и дарвинизма. А формулируется это доказательство так. Для дарвинизма необходимо, чтобы появившаяся *в числе одного неделимого* форма сохранилась во всей своей неприкосновенности, в виде *чистокровной породы*; а так как это требование в природе неосуществимо, то и весь дарвинизм построен на невозможности. На это я возражаю: дарвинизм ни того (т.-е. происхождения от одного неделимого), ни другого (т.-е. сохранения чистокровной породы) навязываемого ему предположения никогда не делал и потому не только возможен, но и соответствует действительности. Для того, чтоб успешнее сбить с толку неопытного читателя, и Данилевский, и г. Страхов прежде всего, стараются уверить его, что мой дарвинизм не настоящий. Данилевский уверял, что я отстал от Дарвина, который будто бы покался в каких-то грехах, в которых я продолжаю коснеть¹⁾, г. Стахов теперь утверждает, что я зарвался, зашел далее Дарвина. Таким образом я одновременно (и по тому же самому вопросу) и старо- и младо-дарвинист.

Напомню, что в то же время, по категорическому заявлению обоих писателей, я—самый чистый дарвинист, са-

Геккель и Тьмиряев“. Замечу к слову, что г. Страхов совсем неуместно позволяет себе такой высокомерный тон по отношению к Геккелю. Гартман, философ, выражаясь слогом г. Страхова, гораздо более известный, чем г. Страхов, и противник дарвинизма, с величайшим уважением отзывается об общих трактатах Геккеля о дарвинизме и говорит, что всякий образованный человек должен их читать и изучать. Вот как на Западе философы относятся к ученым.

1) Это обвинение, как я показал, происходит оттого, что Данилевский извращает текст Дарвина, приводя конец фразы без ее начала.

мый точный выразитель мыслей Дарвина. Так как трех взаимно исключających истин не бывает, то, очевидно, мы имеем здесь дело с очень прозрачным диалектическим приемом, рассчитанным на то, чтобы морочить бедного читателя.

Но г. Страхову и этого мороченья показалось недостаточно. На нескольких страницах старается он в комической, по его мнению, форме изобразить, с моих будто бы слов, то удрученное состояние, в котором я находился при чтении книги Данилевского, пока, наконец, на ее 126 странице не нашел лазейки, при помощи которой увидал возможность улизнуть от его сокрушающей диалектики. Те, кто читал мою статью, знают, что этого нет на деле. Я говорю, что *читатель* умышленно выдерживается Данилевским в удрученном состоянии, под впечатлением, будто его пешка о сирени действительно уничтожает дарвинизм, пока на стр. 126 не усматривает, что она не только такого грозного, но и вообще значения не имеет. Что я не мог очутиться в положении *этого читателя*, я прямо заявляю, и для г. Страхова это ясно до очевидности, — он это доказывает всею своею главой „Нечто об открытиях“. Ведь я показал, и г. Страхов должен был сознаться, что эти аргументы Данилевского уже были высказаны гораздо ранее; следовательно, они могли озадачить неопытного читателя, могли показаться „истинным открытием“ г. Страхову, но не мне, знакомому с литературой своего предмета. Г. Страхов все это очень хорошо знает, — но какое ему до этого дело? Конечно, иной читатель и не поверит ему, чтобы я, уже писавший о дарвинизме, когда Данилевский, по его собственному заявлению, еще не читал книги Дарвина, стал учиться дарвинизму по пресловутой книжке Данилевского. Но, может быть, найдется и такой простака, который и поверит, — г. Страхов не брезгает даже самым скромным элементом успеха. Если я указываю на страницу 126, то для того только, чтобы подкрепить самое тяжкое из обвинений, которое я возвожу на Данилевского. Я говорю, что прием, употребляемый им в этой самой существенной части его книги, — прием адвоката, неразборчивого на средства убеждения, — недостойн беспристрастного исследователя. Не будь этой 126 страницы, можно было бы подумать, что Данилев-

ский сам ослеплен и верит во всемогущество своей аргументации; но здесь он обнаруживает ее слабость и спешит отвлечь внимание читателя обещанием поправить дело в одной из позднейших глав,—обещанием, которого, конечно, также не выполняет ¹⁾. Сознывая сам, что его доводу цена грош, Данилевский, тем не менее, на ста слишком страницах выдает его читателям за целковый, распространяясь о том, какой он звонкий да блестящий. Эта роковая страница обличает, что он ведал, что творил, и вполне оправдывает мой суровый приговор.

Не стану утомлять читателя разоблачением всех изворотов, к каким прибегает г. Страхов для того, чтобы спасти безнадежную аргументацию Данилевского, тем более, что вскоре снова придется вернуться к этому вопросу ²⁾. Укажу по этому поводу на характеристическую особенность изложения г. Страхова. В одном месте своей статьи он обвиняет меня в том, что мысль у меня „движется капризными извилинами“. Конечно, всякому чужой грех виднее, так и мне представляется, что бесконечная канитель его мысли тянется постоянно возвращающимися на себя петлями и узлами, вследствие чего десятки раз приходится возвращаться к точке отправления и, к явной досаде читателя, повторяться.

Так и здесь: я снова вынужден повторить, что уже сказал выше. Несостоятельность воззрения Данилевского ясна для всякого, кто не хочет закрывать глаза, затыкать уши. Он говорит, что в природе не может составиться

¹⁾ И этот неприятный для него эпизод г. Страхов также благо-разумно предает забвению.

²⁾ Не могу не указать на один из типических образчиков этой изворотливости г. Страхова. В этой главе, на странице 107, приводится такая фраза: „Отношение,—говорит г. Тимирязев,—осталось то же; эти десять тысяч также тонут в миллиарде, как прежняя единица“,—и тотчас делается из нее выгодное для г. Страхова заключение. Но г. Страхов скрыл от читателей, что перед фразой „отношение и т. д.“ у меня стоят слова: „но, конечно, возраят“, а тотчас же после фразы идет ее опровержение. Таким образом *возражение, которое я делаю себе от имени предполагаемых противников и тотчас же опровергаю*, г. Страхов выдает за мое собственное мнение и пользуется этим в своих целях. И это называется добросовестной полемикой.

чистокровной породы,—значит, не может сохраниться и какой бы то ни было степени крови. Все та же аргументация: NN не богат—значит, он нищий. Не все—значит ничего. Г. Страхову, в качестве философа, было бы неловко защищать такие заключения в общей логической форме, но он не отказывается от их применения к фактам реальной действительности и, как всегда, заканчивает главу голословным, но невозмутимо-смелым заявлением, что „изменение *должно исчезнуть* не только от повторенного, а даже большею частью *от первого скрещивания*“ ¹⁾. Нет, г. Страхову не удастся уверить кого-нибудь, что, как общее правило, дети *должны* не походить на родителей. Впрочем, к этому вопросу, как я только что сказал, я скоро вернусь по поводу крайне неприятного г. Страхову носа Бурбонов.

Да, логика мстит за себя жестоко: тех, кто раз решился против нее восстать, она принуждает храбро отрицать даже ежедневный опыт.

Х.

Ограничивание скрещивания.

„Но нам еще нельзя прекратить анализ мыслей г. Тимирязева“,—так начинает г. Страхов эту главу. В переводе на обыкновенный язык это значит, что г. Страхову еще недостаточно удалось запутать читателя в совершенно ясном по себе вопросе. И вот начинаются новые старания найти у меня противоречие там, где его нет и следа.

Я доказываю, что скрещивание не так всесильно, как утверждает Данилевский; я отрицаю, например, что изменения *должны* исчезать „от первого скрещивания“. Г. Страхов подхватывает: значит, по мнению Тимирязева, скрещивание не есть препятствие; значит оно „в высшей степени полезно“; значит, Тимирязев впадает в противоречие, указывая на то, что в природе скрещивание бывает ограничено различными условиями и что это ограничение способствует отбору.

¹⁾ Только что мы видели пример передачи шестого пальца потомству, имеющему всего $\frac{1}{32}$ долю крови шестипалого прародителя.

Но всякому понятно, что никакого противоречия в моих положениях не существует. Понятно это и г. Страхову. Он очень хорошо знает, как я смотрю на отношение между отбором и скрещиванием; он даже сам приводит это место и досадует, что оно изложено „так пространно, такою бойкою, плавною речью“. Вот оно: „Скрещивание и отбор,—говорю я,—это—два начала, находящиеся в антагонизме и действующие одновременно и неизменно. Образование новых форм идет по равнодействующей этих двух противоположных влияний, все равно как полет ядра зависит от движения, сообщенного ему при выстреле, и от притяжения земли; ни в том, ни в другом случае мы не можем допустить, чтобы явления находились когда-либо под влиянием только одной из обуславливающих причин“. Имея перед собою эти строки, г. Страхов не может не понять, что в моей статье нет и тени противоречия. Отрицая, что скрещивание *уничтожает* результаты отбора, я не отрицаю, что оно их *ограничивает, замедляет*. Скрещивание и отбор, это—два борющихся начала. По мнению Данилевского, первое бесконечно велико, а второе сводится к нулю. Я же говорю, что противодействие, оказываемое скрещиванием, всегда величина конечная, а, следовательно, и для действия отбора всегда остается простор, понятно, тем более широкий, чем менее противодействующая сила. Продолжая высказанную выше параллель, по Данилевскому и г. Страхову, выходит, что если существует земное притяжение, то, *значит*, ядро никогда не может вылететь из пушки. А я говорю,—вылетит вопреки притяжению, но полет его будет зависеть от этого притяжения. Дело так просто, что нет и места для недоразумения. Так же само собою очевидно, что скрещивание, разжижая какой-нибудь признак, в то же время распределяет его на большее число существ, это—неизбежный результат всякого разжижения: что теряется в интенсивности, то выигрывается в экстенсивности. В итоге, как я уже объяснял не раз, скрещивание есть обстоятельство, определяющее, почему естественный отбор требует для проявления своих результатов длинного ряда веков, а искусственный (где скрещивание более ограничено) — только десятков лет. Отсюда же понятно, что чем более ограничено скрещивание в природе, тем быстрее действие отбора. Отрицая,

что скрещивание *всесильно*, я не имею ни малейшего желания впадать в противоположный абсурд и утверждать, что оно *бессильно*. Г. Страхов так проникся убедительностью излюбленного довода: „не все—значит ничего“, что не может скрыть досады, почему и я не рассуждаю таким же образом. Но от меня он этого не дожидется.

Я не ограничился в своей критике доказательством несостоятельности рассуждений Данилевского, я привожу факты, самым очевидным образом доказывающие, что известные черты организации не исчезают не только вследствие „первого“, но даже и „повторенного“ скрещивания. Приводимый мною пример тем более убедителен, что всякому понятен, и потому именно особенно досаден для г. Страхова, всегда рассчитывающего только на помрачение своего читателя. Я указываю на исторический нос Бурбонов, который, несмотря на обязательное отсутствие кровосмесительных браков, сохранился до восьмого поколения. В герцоге Немурском еще можно узнать потомка Генриха IV ¹⁾. А между тем в его жилах течет только $\frac{1}{128}$ доля крови родоначальника. Факт становится еще поразительнее, если сравнить представителей старшей и младшей линии, разделенных целыми пятнадцатью степенями родства. По мнению г. Страхова, признак должен исчезать „большою частью“ от первого скрещивания, а вот пример, законом предписанных и историей засвидетельствованных, скрещиваний в семи поколениях, не помешавших сохранению таких ничтожных признаков, как горбатый нос и вообще черты лица ²⁾. Факт налицо; аргумент тем и досадлив, что всякому до очевидности ясен; тут не помогут никакие увертки, никакое крючкотворство, никакое обрубание начала и конца чужой фразы или выставление противника в вымышленно комическом виде.

1) По свидетельству Гейне, сходство это было заметно еще в детстве герцога.

2) Понятно, что в природе случаи такого абсолютного устранения браков в близких степенях родства едва ли существуют. Если же и при таких, наиболее благоприятных для него условиях, скрещивание не „всесильно“, то понятно, какие результаты должны получаться в естественном состоянии, когда существа распределяются в пространстве так, что браки между близкими степенями крови должны представлять правило, а не исключение (см. выше: *Опровергнут ли дарвинизм?*).

У всякого и руки опустились бы, но не у г. Страхова. Его изобретательность неистощима. Для омрачения читателя все средства хороши; и вот к каким прибегает он на этот раз: „На это возражение (т.е. указание на образование племенных отличий и сохранение, вопреки скрещиванию, носа Бурбонов, подбородка Габсбургов),—говорит г. Страхов,—уже *совершенно основательно* отвечал г. Эльпе“. Следует ссылка на соответствующие фельетоны *Нового Времени*. Наивный читатель спросит: почему г. Страхов, вообще тароватый на выписки, не привел во всеобщее назидание этого „совершенно основательного возражения“? Для чего понадобилась глухая ссылка на такой малодоступный источник, как фельетон старой газеты? Но в этом и вся новизна полемического приема г. Страхова. Дело в том, что в указанном месте по главному сюда относящемуся вопросу, т.е. по вопросу о возможности сохранения признаков, *вопреки скрещиванию*, никакого возражения не оказывается. Вот что там стоит: „Нельзя же считать серьезным курьезные ссылки на нос Бурбонов или подбородок Габсбургов“. Вот и все, и это г. Страхов называет возражать „совершенно основательно“!

Таков новый эристический прием, изобретенный г-м Страховым, заключающийся в том, чтобы предъявлять аргумент не наличностью, а, так сказать, в кредит.

Для того, чтобы еще более убедить читателя в действительности возражения, на которое он ссылается, г. Страхов продолжает, что к этому „совершенно основательному“ возражению он прибавит „только общее замечание“ (странная *прибавка* к чему-нибудь не существующему). Он говорит, что сохранение характеристического носа в семье Бурбонов зависит от „таинственного“ морфологического процесса, играющего вообще большую роль во всех объяснениях Данилевского. Что нос—признак морфологический, а не психический,—совершенно верно; так же верно, как и то, что эпитет „таинственный“ ничего не объясняет. Но главное дело в том, что я и не поднимал вопроса о каком-нибудь объяснении наследственности не только „таинственным“, но и действительном. Дело не в объяснении, а просто в самом историческом факте сохранения известной формы носа при таких условиях, когда, по Данилевскому и г. Страхову, этого не могло быть. Предыдущую главу г. Страхов

заклучил храбрым уверением, что, по большей части, „одного скрещивания“ достаточно для того, чтобы уничтожить известный признак, а ему приводят всем известный пример сохранения ничтожного признака, несмотря на семь последовательных скрещиваний, т.-е. при наличии всего $\frac{1}{128}$ первоначальной крови. Вместо того, чтобы признать обязательную силу этого факта или, по крайней мере, молчать, если не можешь возражать, г. Страхов начинает метаться во все стороны, прячется за несуществующий аргумент, схоронившийся будто бы где-то в чужом фельетоне, а для отвлечения внимания читателя пускается в туманные рассуждения о „таинственной“ причине факта, очень хорошо понимая, что не в причине дело, а в том, что самый факт, независимо от его объяснения, разрушает в основе те голословные уверения о всемогуществе скрещивания, на которых оба они (т.-е. Данилевский и г. Страхов) строят все свои надежды опровергнуть дарвинизм. Но и этого г-ну Страхову показалось еще мало. Для того, чтобы окончательно затемнить в глазах читателя истинный смысл довода, против которого он решительно ничего не может возразить, он старается придать всему вопросу диаметрально противоположный смысл. Он пытается окончательно сбить с толку читателя, отвечая мне, как будто я утверждал, что нос Бурбонов произошел „в силу отбора“ (!) и посредством *устранения* (!!) скрещивания ¹⁾, и, отвергнув без труда эту нелепость, прямо противоположную тому, что я говорю, самодовольно выкрикивает: „что и доказать надлежало“, и т. д.

Этот прием не нов; вот как характеризует его Шопенгауэр ²⁾.

„Уловка 13. Бесстыдный фокус проделывается, когда после нескольких вопросов, на которые противник ответил так, что ответом этим нельзя воспользоваться для вывода

¹⁾ Повторяю, что я говорю диаметрально противное; я привожу нос Бурбонов как доказательство возможности сохранения признака, вопреки присутствию скрещивания, а г. Страхов отвечает мне, как будто я говорил, что нос сохранялся посредством устранения скрещивания.

²⁾ Эристика, или искусство спорить. Перевод кн. Д. Цертелова стр. 27.

заклучения, которое мы намеревались сделать, *выставляют заключительное положение как доказанное, и выкрикивают его с триумфом*. Если противник застенчив или туп, а сам обладает значительным бесстыдством и хорошим голосом, это весьма может удался". Г. Страхов только усовершенствовал эту *уловку* 13; не будучи в состоянии отразить довод противника, он опровергает *прямо противоположное положение* (т.-е. в сущности, побивает себя самого) и выкрикивает при этом: *что и доказать надлежало!*

Показав таким образом на примере Бурбонов, что на первых порах скрещивание вовсе не так *всесильно*, как утверждает Данилевский, я указываю далее, что в природе несомненно существуют причины, его ограничивающие (действовавшие, например, при образовании человеческих племен¹⁾). Наконец, я останавливаюсь на несомненных фактах, доказывающих, что разновидности могут уживаться рядом, не смешиваясь и, следовательно, не уничтожаясь. При этом я указываю на свидетельство Дарвина, что он неоднократно наблюдал это явление, и ссылаюсь на факты Негели, доказывающего это положение на многочисленных разновидностях *Nigasicum*. Желая подорвать в глазах своих читателей достоверность моей ссылки на факты Негели, г. Страхов ядовито замечает: „Итак, г. Тимирязев, полагая, что в настоящем случае Негели сходится с Дарвином, нашел факты в его пользу. Как странно! Сам Негели *говорит* об этом следующее“... Далее приводится ряд выписок из книги Негели, из которых читателю понятно только то, что Негели в чем-то не согласен с Дарвином, но в чем именно и на каком основании, из этих глухих отрывочных выписок, конечно, ничего понять невозможно. На эту выходку г. Страхова я отвечу то же, что отвечал и ранее. До того, что *говорит* и думает Негели, мне нет никакого дела; я ценю только приводимые им факты, а г. Страхов, конечно, не осмелится утверждать, что я *неверно* цитирую или объясняю

1) Как на главную причину (помимо отбора), *ограничивающую* скрещивание, я подробно указываю на то, что возникновение всякой новой формы будет всегда *местное*; так что не может быть и речи, наприм., о скрещивании между всеми представителями вида (см. выше: *Опровергнут ли дарвинизм?*).

эти факты¹⁾. Данилевский и г. Страхов уверяют, что скрещивание всецельно и ведет к сглаживанию всяких различий; Дарвин говорит, что наблюдал в природе совместное присутствие разновидностей, а Негели возводит это в общее правило и подтверждает своими многолетними наблюдениями над совместным разведением многочисленных разновидностей Негасим. Вот факты; а до мнений Негели, повторяю, мне так же мало дела, как и до его (столь приятного г-ну Страхову) голословно-самоуверенного отзыва, что дарвинизм основательно исследовал только „конюшню“ и „голубятню“, а не „свободную природу“²⁾. Театр деятельности обоих ученых мне короче знаком, чем г. Страхову. Был я и в Дауне, у Дарвина, бывал и в мюнхенском ботаническом саду, и могу уверить г. Страхова, что сады, поля и рощи, среди которых протекла вся жизнь Дарвина, более походят на „свободную природу“, чем несколько десятков пыльных грядок в самом центре германских Аевин. А если Негели экскурсировал в баварских или даже швейцарских Альпах, то г. Страхову неизвестно, что Дарвин провел пять лет в кругосветном плавании, да еще, с малых лет, и до, и после путешествия, исходил вдоль и поперек не один угол Англии.

Так же, я полагаю, мало кого убедит и ссылка, которою г. Страхов победоносно заканчивает свою первую статью, — ссылка на Агасиза, отзывавшегося о дарвинизме, что это — „целое болото голословных утверждений“. Стара истина, что брань — только признак бессильной злобы. А что Агасиз сам с грустью сознавал свое бессилие перед победоносным, но несимпатичным ему дарвинизмом, об этом мы

1) Не касаясь здесь мнений Негели, так как это к делу не относится, замечу, что если Негели в этом случае только полагает, что он не согласен с Дарвином, то он прямо фактически противоречит Данилевскому и г. Страхову, так как именно доказывает, что в природе скрещивание не играет той роли, которую ему приписывает Данилевский. Если-б г. Страхов вдумался в приведенную им цитату, то, конечно, припритал бы ее подалее, а не предъявил бы в качестве аргумента.

2) Гукер и Аза-Грей, — о которых справедливо говорят, что каждый из них видал более живых растений в их естественной обстановке, чем кто-либо на земле, — совершенно иного мнения о дарвинизме.

знаем из мастерской картинки в одной из лекций Тиндаля, описавшего свое свидание с этим неутомимым наблюдателем, но неглубоким мыслителем, упорно закрывавшим глаза перед очевидностью.

Таково содержание этой главы. Те уловки г. Страхова, с которыми нам пришлось в ней познакомиться, красноречиво доказывают, как жестоко мстит за себя логика!

На этом месте г. Страхов дал своим читателям месячный отдых. Переведем дух и мы.

XI.

Всегдашняя ошибка.

Нисколько не подвинувшись в своей задаче на пятидесяти страницах своей первой статьи, г. Страхов, приступая ко второй, очевидно, спохватился, что его терпеливый читатель, переведа дух, успел одуматься и сообразить, что ему так и осталось неизвестным, где же, в этом темном лабиринте диалектических ухищрений и не относящихся к делу отступлений, кроется „всегдашняя ошибка“ дарвинистов? Сознав этот коренной недостаток своего расплывчатого многословия, г. Страхов с первой же главы спешит его исправить и повторяет свое обещание показать, в чем заключается главный „вывих мысли“ дарвинистов. В этой главе, как указывает самое название, очевидно лежит ядро всей аргументации; остановимся же на ней поподробнее.

Очевидно, подозревая, что „болото“ Агасиза мало кого убедило, г. Страхов преподносит своему читателю целый набор, правда, менее бранчивых, но столь же *бездоказательных, голословных отзывов* Негели. Г. Страхов упорно не хочет знать, что *мнение* одного человека не доказательство, особенно, когда сквозящее на каждом шагу побуждение этого человека может быть выражено известной фразой: *Ote toi de là que je m'y mette.*

К чему же сводятся эти голословные обвинения Негели. Он говорит, что теория подбора получила „слишком неопределенное выражение“, что она не выяснила „процесса (отбора) в его частностях“, что „он (т.-е. Дарвин) повто-

ряет только известные общие положения, которые, по моему мнению (т.-е. мнению Негели), как скоро мы вздумаем дать им конкретную и определенную форму, приводят к невозможностям".

И это говорится о дарвинизме, в котором каждая посылка, каждый довод—наблюденный факт. И решается говорить это человек, все теории которого отличаются именно полною оторванностью от конкретной почвы; человек, необузданно смелый в своих заоблачных построениях, рушащихся при первом столкновении с наблюдаемого действительностью,—человек, например, подробно изобразивший молекулярное строение клеточной стенки, но недосмотревший, что одного поворота микрометрического винта его микроскопа достаточно, чтоб опровергнуть всю хитросплетенную теорию; человек, скроивший свою внеопытную теорию идиоплазмы из доскутов единственной умозрительной гипотезы Дарвина (его пангенезиса); человек, придумавший свои мицеллы, потому что молекулы химиков казались ему слишком малы, а теперь, наоборот, утверждающий, что молекулы химиков слишком велики, т.-е. смело отрицающий такой конкретный факт, каков химический анализ, для того только, чтобы спасти незримое бытие своих мицелл и каких-то еще там балок своей фантастической, трансцендентальной идиоплазмы⁴⁾.

Нет, г. Страхов, поищите авторитета поудачнее, а когда вы нам его предъявите, мы и тогда вам ответим, как и ранее: magister dixit уже отжило свой век; в науке авторитетны только факты да логические доводы.

Если бездоказательные слова, прикрытые сомнительным авторитетом Негели, не достигают цели, то что же сказать о подобном наборе слов, которые г. Страхов заимствует у Данилевского?

4) Припомним судьбу и других теорий Негели, еще недавно премевших; например, его теорию заражения бактериями исключительно через дыхательные пути,—теорию, приведшую его к блестящим и многих соблазнившим выводам, что зловонный воздух здоровее незловонного и что сырая квартира здоровее сухой. И самый прием Негели везде тот же схоластически-диалектический—entweder, oder, tertium non datur; ergo... Как будто живую природу так легко зашпатель-
между этими entweder oder!

Тем не менее, на основании этих слов, г. Страхов полагает возможным формулировать главное осуждение против дарвинизма в следующих выражениях: „Итак, беда и прелесть теории заключается в *общих принципах* и *общих из них выводах*, в *неопределенности* формул и приемов. Беда именно в том, что дарвинисты довольствуются общими положениями, не заботясь о проведении их по всем частностям, и употребляют неопределенные приемы, не замечая их неопределенности и стараясь устранить ее“. Но где же хоть тень доказательства этого голословного обвинения? Где же примеры несостоятельности дарвинизма в применении к частностям? Почему же именно такие ученые, как Гукер, как Декандоль, как Аза-Грей, деятельность которых уже никак не отличалась „неопределенностью“ или недостатком „частностей“, особенно горячо приветствовали дарвинизм, а последний из них метко назвал его „рабочей гипотезой“, т. е. именно таким учением, которое является могучим орудием при исследовании „частностей“, — орудием, которым действительно, вот уже четверть века, пользуются именно натуралисты,двигающие науку вперед? И, наоборот, где те „частности“, о которые разбился дарвинизм? Вот г. Страхов на восьмидесяти, а г. Данилевский на сотнях страниц пытались уловить противоречие дарвинизма с одной только частностью, с одним фактом — фактом существования скрещивания, но весь их труд пропал втуне.

Подобно Данилевскому, видя бесплодность своих попыток доказать несостоятельность дарвинизма по существу, г. Страхов пытается уверить своего читателя, что это учение не может и не быть слабым, потому что... потому что оно — произведение англичанина. А англичане, известно (г. Страхов это считает, кажется, аксиомой), неспособны к здравому мышлению. Г. Страхов, повидимому, считает это настолько очевидным, что на полустраничке развивает какую-то темную теорию, на основании которой выходит, что англичане, как эмпирики, питают отвращение к отвлеченному мышлению и, в то же время, какою-то роковою силой толкаются в эту, антипатичную им, область, вследствие чего и городят невозможные теории. Таким образом на долю английского ума сердитый г. Страхов выбрасывает только два, правда, трудно совместимые, но зато одинаково неле-

стные недостатка: грубый, не рассуждающий эмпиризм и бестолковую, беспочвенную отвлеченность. Насколько такое, очевидно, вызванное капризом, представление соответствует действительности, т.-е. тому представлению об особенностях английского ума, которое должен был себе составить всякий, знакомый с историей и современным состоянием положительных наук, не стану распространяться,—это отвлекло бы слишком далеко от сущности спора,—и перейду к непосредственному обвинению Дарвина, как и всегда, на основании одной выхваченной у него фразы. Вот она: „Всякий, чей умственный склад заставляет приписывать большее значение необъясненным трудностям, чем объяснению известного числа фактов, конечно, отвергнет мою теорию“. По поводу этой фразы г. Страхов и вместе с Данилевским, и за свой счет, глумится над Дарвином. „С детским простодушием Дарвин тут говорит так, как будто точного мерила истины никакого нет, как будто все зависит от умственного склада (disposition)*. И далее: „Необъясненные трудности,—говорит Дарвин. Под таким неопределенным выражением может только скрываться настоящее положение вопроса. Если это—факты, которые только не исследованы, не разобраны в отношении к теории, то никто не имеет права ставить их ей в упрек; но если это—факты, противоречащие теории, несогласные с ее несомненными требованиями, то всякий на основании их должен ее отвергать. А у Дарвина выходит, как будто, что мы должны принимать или отвергать теорию, смотря по отношению между числом объясненных и числом необъясненных фактов!“ Стоит ли пояснять, что ни того, ни другого из выдуманных г. Страховым абсурдов у Дарвина вовсе не „выходит“? Не выходит ни того, что истина зависит от умственного склада, ни того, что истина —только арифметическая разность, выведенная из противоречивых фактов. И если кто-нибудь проявляет „детское простодушие“, то уж, конечно, не Дарвин, а г. Страхов, вообразивший, что его читатели забыли русскую грамоту и не понимают, что *необъясненные* значит те, которые не объяснены, а *необъяснимые* — те, которые не могут быть объяснены. В словах Дарвина заключается совершенно верное психологическое наблюдение, что умственный склад ученых бывает двух родов: одни придают более веса совокупному свиде-

тельству целых категорий фактов и не отвергают теории, допускающей широкое обобщение, при первой встрече с ничтожным и еще необъясненным фактом; другие, наоборот, готовы остановиться перед каждою песчинкой, перед каждою соломинкой на пути самой плодотворной теории, не делая даже попытки устранить препятствие, разъяснить кажущееся противоречие. Замечу еще, что эти последние нередко любят величать себя скептиками, когда, на деле, только произвольно придают несообразное значение ничтожному факту и так же произвольно умаляют значение крупных фактов, из скрытого желания затормозить движение несимпатичного им учения. Г. Страхов, конечно, не приминет обвинить меня в том, что я проповедую презрение к фактам во имя теорий. Нимало: я только говорю, что здравый, широкий ум должен прежде напрячь все усилия, чтобы устранить *необъясненное* кажущееся противоречие и, только когда все усилия примирения окажутся бесплодными, признать вопрос открытым, потому что если научная истина не лежит необходимо на стороне большинства фактов, то уж, конечно, и не на стороне меньшинства ¹⁾). Прекрасною иллюстрацией мысли, высказанной в этой фразе Дарвина, может служить следующее место из *Leçons sur la Philosophie chimique* Дюма. Речь идет о первом, классическом исследовании Лавуазье, по вопросу „превращается ли вода в землю“? Задача Лавуазье—доказать, что твердый осадок, остающийся при перегонке чистой воды, происходит не вследствие превращения воды в землю, а вследствие растворения стенок сосуда. Но вода оставляет по себе 20 гран твердых веществ, а сосуд потерял всего 17. Предоставляем далее говорить самому Дюма, с его обычным увлекательным красноречием.

¹⁾ Я полагаю, каждый ученый, даже из своей сферы деятельности, может привести примеры устранения кажущихся фактических препятствий на пути той или другой теории. Я могу привести такой пример из своей личной опытности. Когда, в 1869 году, я высказал мысль, что известная функция растительной жизни зависит не от солнечного света (т.е. не пропорциональна его действию на зрительный нерв), а от его теплоты (т.е. энергии), против этой теории были решительно все сюда относящиеся факты физики и физиологии; но прошло пятнадцать лет, и факты оказались неверными толкованиями, а теория оказалась фактом (см. мои *Публичные лекции и речи*, стр. 279).

„Очевидно, что часть воды превратилась в землю. Но Лавуазье не останавливается перед этим фактом (*passee outre*), для него эта прибыль в 3 грана ничего не доказывает; это — только случайная подробность опыта; и в этом смелом суждении он выступает перед нами таким, каким мы увидим его и впредь, всегда схватывающим, благодаря какому-то чудному инстинкту, главную сущность дела, никогда не задерживаясь над случайными подробностями, в которых мелкий ум (*un esprit médiocre*) не преминул бы заблудиться“. Гений „*passee outre*“ там, где „*un esprit médiocre ne manque pas de s'égarer*“, — вот что означает та скромная фраза Дарвина, над которой г. Страхов позволяет себе так неудачно глумиться. Гениальные умы только знают относительную цену фактам, умеют различать крупное от мелкого¹⁾. Но это не значит, чтобы гений, наравне с простым смертным, не находил нужным на досуге доискаться или поручить другим доискаться до происхождения тех трех гранов, которые, по счастью, не остановили Лавуазье на первых шагах его реформаторской деятельности.

Но г. Страхов не унимается и, все на основании этой совершенно произвольно и неверно перетолкованной мысли Дарвина, спешит обобщить свое обвинение и говорит: „И всегда (1) у Дарвина встречаются подобные уклончивые выражения или же оговорки, отнимающие у речи строго определенный смысл“. „Для доказательства“ этого огульного обвинения г. Страхов смело приводит то самое место из книги Данилевского, на которое указывал и я, как образец возмутительного обращения с текстом Дарвина, т.-е. ссылки на фразу, начало которой умышленно урезано. Поясню, в чем дело. Данилевский уверял, будто Дарвин в последующих изданиях своей книги вынужден был коренным образом изменить свои воззрения: именно, будто бы вначале он утверждал, что измененные формы возникают всегда от одного неделимого, и только позднее допустил, что изменение охватывает, с первого раза, более или менее значительное число неделимых. Для подтверждения этого неоснователь-

1) Этою же способностью отличались и все гениальные классификаторы; этому так называемому „такту“ мы обязаны, наприм, нашими естественными системами.

ного обвинения Данилевский привел фразу Дарвина, у которой было обрублено начало, а из этого начала читателю было бы ясно, что, в так развязно приводимой цитате, Дарвин говорит *диаметрально* *противное* тому, что ему приписывает Данилевский. Именно, Дарвин говорит в этом месте, что *всегда, с самого первого своего примера борьбы* (примера быстроногих волков) он указывал на изменения, *охватывающие многочисленных представителей вида*, хотя рядом с этим считал возможным происхождение новых разновидностей и от случайных единичных уклонений, о которых *иногда* говорил, как будто эти случаи встечаются часто, а в других местах оговаривался, что они будут редки. Только прочтя статью в *Северном британском обозрении* — продолжал Дарвин, — убедился он, как редок будет этот второй случай. Таким образом Данилевский утверждал, будто Дарвин только в шестом издании заговорил о возможности одновременного изменения, в известном направлении, не одного, а многочисленных неделимых, при чем Данилевский приводил обрывок фразы, восстанавливая которую во всей ее целости, нетрудно убедиться, что в ней Дарвин доказывает именно обратное. Бездоказательность нападки Данилевского, основанная на искачении текста Дарвина, ясна до очевидности. Г. Страхов ничего не может сказать в оправдание Данилевского; но сознаться в том или хоть промолчать — не в его нравах. Если не могу ответить на спорный вопрос, то поговорю о другом, рядом стоящем, — рассуждает он. Если вельзя возражать против печатного текста, нельзя утверждать вместе с Данилевским, что Дарвин изменил свои воззрения в указанном направлении, то стоит поговорить о том, что он изменил их в другом направлении (благо он сам на то указывает), и дело в шляпе: читатель останется под смутным впечатлением, что Данилевский прав, а Дарвин и его защитник Тимирязев виноваты. У Данилевского, как мы видим, речь идет о том, допускал или не допускал Дарвин вначале одновременность изменения нескольких или многих неделимых, а г. Страхов заводит речь о возможности происхождения изменений от единичных уклонений и доказывает, что Дарвин совершенно изменил свои воззрения на эту сторону вопроса; достигает же этого г. Страхов следующим крайне элементарным приемом. Дарвин, как мы

видели, говорит, что и ранее указывал, но позднее еще более убедился, как редко будут встречаться эти случаи. Г. Страхов, повторяя уже от себя эту фразу, подставляет вместо „редко“ — „чрезвычайно редко“, и, не удовлетвоваввшись этим, в скобках еще поясняет: „т.-е. просто говоря, *никогда*“. Таким образом стоит вместо „редко“ подставить „чрезвычайно редко“, вместо чрезвычайно редко — „никогда“ и *совершенное* противоречие Дарвина с самим собою доказано, а кстати можно пристегнуть и такой, уже ни с чем несообразный, вывод: „Дарвин отступает от одного начала и признает другое, *совершенно противоположное и уничтожающее всю теорию*“ (!) ¹⁾. Какой простой и, вместе с тем, какой действительный прием! Кажется, Тальеран сказал: „дайте мне два слова, написанные рукою человека, и я найду улики, чтобы его повесить“. Но то ли еще можно сделать с человеком, если его слова подменить другими, да еще в два приема? Г. Страхов забыл только, что делать такие превращения на глазах у читателя, на той же странице, на той же строке — прием уж чересчур наивный. Ведь и фокусник, прячущий в один рукав часы, а из другого неуклюже вытаскивающий канарейку, едва ли может рассчитывать на аплодисменты самых снисходительных зрителей.

Разделавшись так легко с Дарвином, г. Страхов набрасывается на меня с целью доказать, что я оказываюсь „plus royaliste que le roi“, что бывшее для Дарвина только „вопросом“, для меня „непреложная истина“. Сущность дела вот в чем. Данилевский пытался доказать, что, по Дарвину, для того, чтобы известное, вновь возникшее изменение сохранилось, оно необходимо должно охватить $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{2}$ и даже $\frac{1}{2}$ всех представителей данной формы, а так как допустить, чтоб это всегда или хоть часто случалось, в высшей степени невероятно, то и вывод Данилевского понятен: дарвинизм, основанный на такой невозможности, невозможен, нелеп. Я на это возражаю, что возникновение такого громадного процента измененных существ не составляет *необходимого* условия дарвинизма, и что Дарвин *никогда* такой *необходимости* не допускал. Что же делает г. Страхов? Он

¹⁾ Не стоит и пояснять, что даже если б вместо „редко“ пришлось сказать „никогда“, то теория от этого не только не *уничтожилась* бы, но и не изменилась бы.

обращается в поисках за опровержением меня к самому Дарвину и продуцирует перед удивленным читателем подлинный текст, сопровождая свое торжество приличествующими, по его мнению, ужимками и прибаутками. Вот это место его статьи: „Но оказалось, что Дарвин сам сделал этот *бесчестный*¹⁾ расчет, столь возмущающий г. Тимирязева. Через страницу после знаменитой 126 стр. приводятся у Н. Я. Данилевского следующие слова Дарвина:

„Или только третья, пятая доля, десятая доля индивидуумов могла подвергнуться такому воздействию, чему могли бы быть представлены примеры“. В случаях такого рода, если б изменение было благоприятного свойства, коренная форма была бы *скоро*²⁾ замещена посредством переживания приспособленнейших (*Orig. of species*, VI ed., p. 72).

„И Н. Я. Данилевский замечает: „Значит, Дарвин идет в своих *требованиях*³⁾ так же далеко, как и я.

„Вот как жестоко Дарвин изменил г. Тимирязеву!“ — восклицает торжествующий г. Страхов.

Точно так ли, г. Страхов? А я так полагаю, что для всякого человека, не утратившего способности логически рассуждать (или не желающего прикидываться таковым), не только Дарвин *не изменил* мне, но между тем, что я говорю, и приведенною фразой *нет и тени противоречия*. Разъясним дело обстоятельно.

Прежде всего я удивляюсь ненаходчивости г. Страхова; зачем не пошел он далее Данилевского. Несколькоми строками выше приведенного места Дарвин говорит, что *иногда* изменение может охватывать *всех* представителей данной формы и в таком случае не может быть и речи об отборе. Вот фраза, которую можно было бы выгодно эксплуатировать. Можно было бы сказать (по примеру Данилевского): Дарвин *требует*, чтобы *все* представители изменились, и сам же при этом сознается, что в таком случае отбора уже не будет. — Дарвин *требует* упразднения дарвинизма, — что и доказать надлежало! Упустил, упустил г. Страхов обнаружить обычную свою аргументацию во

¹⁾ Курсив г. Страхова.

²⁾ Мой курсив.

³⁾ Мой курсив.

всем ее неподражаемом блеске. Читатель, привыкший к этой аргументации Данилевского и г. Страхова, уже догадывается, что дело кончится знаменитым умозаключением: „не все—значит ничего“; „редко—значит никогда“; теперь он явится в новом варианте: „иногда—значит всегда“. Поясню дело сначала более простым сравнением, а затем перейду к ближайшему анализу данного случая. Положим, в разговоре, я сказал бы, что между гвардейскими солдатами попадаются саженные молодцы; имел ли бы право, на основании этой фразы, г. Страхов закричать: „слушайте, слушайте, вот Тимирязев *требует*, чтобы в гвардию набирали только саженных молодцов!“ Полагаю, что не имел бы. Точно так же для существования естественного отбора Дарвин не *требует*, чтобы изменения *всегда* охватывали $\frac{1}{2}$, или, по меньшей мере, $\frac{1}{8}$ всех неделимых данной формы; такое требование, по своей невозможности, граничило бы с нелепостью. Потому-то его именно и требуют *за Дарвина* Данилевский и г. Страхов и с обычною развязностью котят уверить, что их голосом *учит* сам Дарвин. Дарвин просто *заявляет факт*, что бывают *даже* и такие случаи, и тогда результаты отбора должны обнаруживаться *скоро*. Между тем, всегда они обнаруживаются *не скоро* и, следовательно, не охватывают такого большого числа. Сказать просто о чем-нибудь, что оно *бывает*,—не значит сказать, что оно *должно быть*. Заявлять о наблюдаемом *факте*—не значит *требовать*, чтобы он неизменно повторялся всегда и везде. Когда г. Страхов поймет эту простую истину, то в то же время поймет, что не Дарвин *изменил* мне, а ему, г. Страхову, окончательно изменяет здравая логика. Не потому ли одно упоминание о ней приводит его в раздражение? ¹⁾

Далее г. Страхов, после лицемерного заявления: „Не ради погони за недосмотрами г. Тимирязева, а ради самого предмета, укажем, что в тех же его строках есть еще другое уклонение в неопределенность“,—обличает эту мою неопределенность в следующей тираде: „Н. Я. Данилевский говорит, что предполагать большое число изменяющихся особей значит *противоречить теории*; г. Тимирязев возра-

¹⁾ Наприм., в главе VIII.

жает, что в предположении большого числа никакого противоречия с основаниями теории, ничего *несогласного с природой* не существует“. „Тут смешаны,—поясняет г. Страхов,—слиты в одно две разнородные вещи. Именно то, что не согласно с природой, может ничуть не противоречить теории, и, наоборот, то, что противоречит теории, может быть вполне согласно с природой. Так как речь у нас идет о теории, то природу нужно бы тщательнее отличать от нее. В том все и дело, что рассмотрение природы вынудило Дарвина сделать предположение, противное началам его теории“. Здесь я позволяю себе высказать мнение, диаметрально противоположное мнению г. Страхова. Может быть, о верности какой-нибудь трансцендентальной, метафизической теории, не имеющей никаких точек соприкосновения с действительностью, и можно рассуждать безотносительно, но для натуралиста всякая теория есть только сопоставление реальных фактов; следовательно, если я допускаю, что теория верна (что я и делаю неизменно во всей своей статье), то тем самым заявляю, что она согласна с подлинником, т.е. природой, и, наоборот, опровержение ее могу видеть только в ее несогласии с этим подлинником. Верность теории и согласие ее с природой для натуралиста—одно и то же: говоря об одном, говоришь и о другом. А что, защищая теорию от нападения, я различаю обвинение во внутреннем противоречии (т.е. автора с самим собою) от обвинений во внешнем противоречии, т.е. с природой, то это ясно из того, что, доказав на одной странице, что Дарвин не противоречит себе, я после слов: „Но, может быть, возразят... тем хуже для него“—перехожу к доказательству, что, оставаясь последовательным, т.е. верным себе, он остается верен и действительности, т.е. природе. Следовательно, я вперед опроверг то, что голословно утверждает г. Страхов, а именно, будто „рассмотрение природы вынудило Дарвина сделать предположение, противное началам его теории“. Противоречия эти сочинил Данилевский, а повторил г. Страхов,—Дарвин тут не причем ¹⁾.

¹⁾ Во избежание недоразумений повторяю: Дарвин допускает, что изменение может начинаться не с одной, а с нескольких или многих особей, и это вполне согласно и с теорией, и с природой, но он не требует, чтобы изменение всегда охватывало от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ всех

Значит, не только „ради предмета“, но и в смысле „погони за недосмотрами г. Тимирязева“, как мы видим, не существующими, г. Страхов сделал бы лучше, если б свои нравоучения оставил при себе.

В конце этой главы, в которой обещано окончательное, конденсированное разоблачение всегдашней ошибки дарвинистов,—обещание пока, как видит читатель, вторично неисполненное, г. Страховым приводится длинная-предлинная выписка из книги Данилевского. В этой выписке г. Страхов, очевидно, усматривает корень всего разоблачения. Это, очевидно, кульминационный пункт всей полемики ¹⁾. Смысл этой цитаты следующий. Данилевский, отправляясь все от того же положения, совершенную невозможность которого мы показали, т.-е. от предположения, что Дарвин *требует*, чтобы изменения зарождались в громадном ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$) числе представителей данной формы, рассуждает далее следующим образом: органические существа, животные и растения представляют нам ту особенность, которую короче всего выражают словом целесообразность. В этом все согласны, и прежде эту целесообразность считали предустановленной, предопределенной. Но, по Дарвину, изменчивость есть вообще результат влияния среды,—значит, рассуждает Данилевский, „предустановленная, предопределенная целесообразность“ только переносится с одного места на другое—с самого организма на среду: прежде говорили, что существа созданы целесообразно, а дарвинизм учит, что целесообразно действует среда. Следовательно, образование органических форм остается „тайною непостижимой“ и, во всяком случае, свидетельствует о „целесообразной разумности“ этого процесса, а это уже, по мнению г. Страхова, равносильно отказу самого Дарвина от своей теории.

Приведя длинную выписку, содержание которой мы могли передать в нескольких словах, несколько не ослабляя ее смысла, г-н Страхов приходит в восторг и восклицает: „представителей данной формы, что было бы невозможно, и следовательно, несогласно с природой. Это последнее предложение для теории не нужно и выдуманно Данилевским.“

¹⁾ Так смотрит на дело сам г. Страхов, заявляющий, что мог бы на этом покончить с Дарвином и со мной.

дает: „Вот ясная и определенная речь, с которой *всякий должен согласиться*, каких бы он воззрений ни держался! Ибо это есть чистый анализ: тут взяты известные понятия и сделан из них правильный вывод“. Вопреки г. Страхову, я утверждаю, что нимало-таки *не должен согласиться* с этою речью не только, например, я, человек иных воззрений, но даже сам г. Страхов, человек одинаковых с Данилевским воззрений, разумеется, под условием, что для него истина дороже других соображений. Что рассуждение Данилевского есть *чистый анализ*, я согласен; что он взял за исходную точку *известные понятия*, также вполне верно. Вся беда в том, что взял-то он для анализа „известные понятия“, да *не те*, которые должен был взять. Это „всегдашняя ошибка“ диалектиков, забывающих, что их анализ—только механизм, одинаково успешно обрабатывающий и зерно, и труху, и те, и *не те* посылки, которые требуется взять. Анализ может быть и очень „чист“, но беда, если аналитик, желая анализировать муку, возьмет для анализа песок. Такой-то обидный случай и приключился с Данилевским. Он отправляется от того положения, что дарвинизм вынужден будто бы допустить целесообразность воздействия условий на организм. Но откуда он это взял? Что дарвинизм не делает такой посылки, должно быть известно, я полагаю, всякому, кто решается говорить, тем более писать об этом учении. Воздействие условий может быть полезно, совершенно безразлично и даже вредно,—следовательно, ни в каком случае не целесообразно. Целесообразность, по дарвинизму, является только результатом отбора, т.-е. многочисленности попыток и малочисленности удач. Да и может ли воздействие среды быть в самой себе признано целесообразно-разумным актом, когда большинство результатов этого акта бывает неудачно и только ничтожное число удачно? Представим себе, что какой-нибудь рабочий на спичечной фабрике выделявал бы такие спички, из которых миллион пришлось бы бросить и сохранить одну. Назвали ли бы мы деятельность этого рабочего разумно-целесообразной, и в конечном результате зависело ли бы совершенство спичек от деятельности этого рабочего или от деятельности браковщика, отбрасывающего миллион и сохраняющего одну? Так и действие условий само в себе не может

быть названо разумно-целесообразным, потому что большая часть существ, подвергающихся этому воздействию, по своему несовершенству погибает, и только малая часть сохраняется. Следовательно, целесообразность организации не есть непосредственный результат воздействия среды, не первичный факт, а вторичный результат сложного процесса, слагающегося из обширного производства и строгой браковки, т. е. результат выживания наиболее приспособленного, как объясняет это настоящий дарвинизм, а не тот, который опять ad hoc придумал Данилевский. Обыкновенно предполагается, что, опровергая какое-нибудь учение, прежде всего дают себе труд с ним основательно ознакомиться, но г. Страхов считает себя совершенно свободным от этого требования.

Таков плачевный исход приводящего г. Страхова в восторг „чистого анализа“ не относящихся к делу „известных понятий“. Впрочем, к обсуждению этого вопроса мы будем вынуждены вскоре вернуться; такова уже своеобразная манера изложения у г. Страхова, неизвестно почему втиснувшего этот вопрос в настоящую главу, тогда как далее он посвящает ему целую специальную главу.

А пока оглянемся назад, поищем, где в настоящей главе скрывается обещанное раскрытие „всеглашной ошибки“. В голословном брюзжании Негели или Данилевского? В огульном признании неспособности английской нации к здравому мышлению? В неудачных придириках г. Страхова к двум фразам Дарвина, — придириках обратившихся на голову самого обвинителя? В еще менее удачном открытии какой-то измены Дарвина мне? Или, наконец, в восторгах по поводу длинной тирады Данилевского, заключающей „чистый анализ“ „известных понятий“, с дарвинизмом не имеющих ничего общего?

Г. Страхов так и остался в долгу у своих читателей; несмотря на повторенное в заголовке главы обещание раскрыть „всеглашную ошибку“, он продолжает хранить свое открытие при себе.

Это, впрочем, нисколько не мешает ему с обычною развязностью, на этот раз рассчитанною разве на читателей, которые прочтут только заголовок и заключительные строки, закончить эту главу словами: „Повторим, вся сила

дарвинизма—в неопределенности посылок и в неправильном обобщении выводов; при точном анализе, при отчетливом вникании в сложный ход предполагаемого процесса эта сила исчезает без остатка“.

Но где же хоть тень доказательства этого смелого заявления? Где же „точный анализ“ или „отчетливое вникание“? Их-то и забыл сообщить читателям г-н Страхов.

Таким образом в конце главы г. Страхов остается при своей точке отправления в ее начале. Взявшись *доказать*, что всегдашняя ошибка дарвинизма заключается в увлечении „общими неопределенными положениями“, он в заключительных словах просит поверить ему на слово (так как же привел тому доказательств), что „в неопределенности посылок и неправильном обобщении выводов“ и заключается всегдашняя ошибка дарвинизма. Я полагаю, каждому гимназисту известно, что такой прием доказательства давно предусмотрен и называется *petitio principii*.

Да, жестоко мстит за себя логика!

XII.

Значение численности.

Казалось бы, что в предшествующей главе, судя по ее заголовку, задача г. Страхова исчерпана, но он вдруг спохватывается и говорит: постойте, постойте,—забыл еще одно обстоятельство,—и, как оказывается, обстоятельство не маловажное. Мы видели выше, что г. Страхов не одобряет моего способа изложения и очень гордится своим; у него все—„в связи, в порядке и даже под цифрами“. Цифры-то есть несомненно, и замысловатые заголовки, совсем как в старинных романах (теперь и в романах их что-то не встречается), но, воля ваша, порядок странный: постоянно возвращаться к точке отправления; успокоить читателя, что доканал противника, совсем покончил с ним, и опять начинать сначала. По счастью, на этот раз дело так просто, что терпению читателя не грозит слишком долгое испытание. Мы опять возвращаемся к старой аргументации. Каждая вновь появившаяся измененная форма будет иметь против себя большее число неизменных, следовательно, по

словам Данилевского, может сохраниться в борьбе только под условием, чтобы *превосходство было во столько раз более, во сколько меньше численность*. Г. Страхов называет это *теоремой* и усматривает в ней, повидимому, второе „истинное открытие“ Данилевского. Доказывает свою „теорему“ Данилевский, главным образом, военными притчами, так как для всякого очевидно, что десять солдат могут успешно дать отпор ста солдатам только в таком случае, если могут выпускать в десять раз более зарядов. Но на это я отвечаю: „Уже из одного постоянного сравнения с армиями видно, что Данилевский, в самом существенном месте своей книги, понимает под борьбой только борьбу прямую, зубами, когтями, кулаками, где, очевидно, сила должна быть в обратном отношении к числу. Но всякому, кто прочел хоть самую жиденькую статейку о дарвинизме, известно, что не таково действительное понятие о борьбе за существование. Борьба за существование складывается из прямой борьбы с врагами, из борьбы с условиями и из конкуренции, как результате несоответственности между безграничным размножением и ограниченностью земной поверхности“. Г. Страхов, очевидно, ничего не в состоянии мне возразить. Что же он делает? Он прибегает к приему, которым уже пользовался не раз и который, судя по тому, что я узнал из статьи В. Соловьева в *Вестнике Европы*, грозит войти у него в привычку. Он предъявляет читателю приведенную только что мою фразу, обрубив ее внезапно на запятой, между словами *известно* и *что*, и вслед затем, ничем не смущаясь, вразумляет своих читателей таким резким суждением: „мы желаем только обратить внимание читателей на то, что *в борьбе за существование*, по мнению г. Тимирязева, „численное превосходство не имеет почти никакого значения“ (стр. 164). К сожалению, он не приводит совершенно никаких соображений, из которых можно бы было понять, почему численность не должна играть роли в процессе борьбы. Кажется, ясно, и вносные знаки, и ссылка на страницу,—все в исправности. Очевидно, я сказал какую-то невозможную нелепость. Но так ли оно на деле? Если всякий сообразительный читатель поймет, что первая цитата г. Страхова оборвана перед словом *что*, то, конечно, никто не в состоянии догадаться, что вторая начинает-

ся даже не с запятой. Если у первой отрезан неудобный г. Страхову конец, то у второй обрублено еще менее удобное начало. Прошу позволения у читателя повторить этот конец, прямо переходящий в начало следующей, искаленной г. Страховым, фразы: „Борьба за существование складывается из прямой борьбы с врагами, из борьбы с условиями и из конкуренции, как результате несоответственности между безграничным размножением и ограниченностью земной поверхности. Из этих трех сторон одного явления борьбе с условиями и конкуренции должна быть приписана главная роль, а именно в этих двух случаях численное превосходство не имеет почти никакого значения“. Эту мысль, очевидную в себе самой, я вслед затем поясню примерами.

Теперь, полагаю, читателю ясно, для чего г. Страхову понадобилось оборвать фразу на запятой, а вторую начать даже не с запятой; этим разом достигались две цели: от читателя тщательно скрывалась сущность вопроса, а мне приписывалась нелепая мысль, будто я отрицаю значение численности в борьбе вообще, т.-е. и в борьбе *прямой*, чего я никогда не высказывал и не мог высказывать. Я возражаю против „теоремы“ Данилевского, что она применима только к частному и сравнительно не важному (в растительном царстве, наприм., не существующему) случаю *прямой* борьбы ¹⁾. Гораздо большее (а в растительном царстве исключительное) значение играет *борьба с условиями и конкуренция*“, а в этих случаях „численное превосходство не имеет почти никакого значения“.

Но для достижения своей цели г. Страхов не остановился на одном калечении моих фраз,—он изобрел еще новый диалектический прием, и это его „истинное открытие“, надеюсь, никто не станет у него оспаривать. В начале следующей же страницы ему пришлось привести еще цитату, в которой встречается та же мысль, которую он так старательно обрубил в начале и в конце предшествующих двух цитат, но здесь, как на зло, она занимает средину фразы. Как тут быть? Как скрыть ее? А скрыть необходи-

¹⁾ Т.-е. *прямая* борьба в растительном царстве не бывает свободная.

мо, иначе разоблачится вся проделка. Для благой цели все средства хороши; и вот г. Страхов вычеркивает мои слова *заменяет их своими*, да еще курсивом! Я говорю: „значит, в борьбе с условиями, которая гораздо важнее прямой борьбы с врагами, численное отношение не при чем“. А г. Страхов заставляет меня говорить: „Значит, в борьбе за существование, которая гораздо важнее прямой борьбы с врагами, *численное отношение не при чем*“ (стр. 164). Таким образом г. Страхов ухитряется заставить меня в трех строках сказать три нелепости: 1) утверждать, что в борьбе за существование вообще (следовательно, со включением прямой борьбы с врагами) численность не при чем; 2) противопоставить целое (борьбу за существование) его части (борьбе с врагами); 3) высказать бессмысленный трюизм, что целое (борьба за существование) важнее своей части (борьбы с врагами). Но что до того г. Страхову? Его цель достигнута: от читателя утаен настоящий смысл вопроса, мне приписана нелепость, и „теорема“ Данилевского спасена ¹⁾.

Предоставляю судить беспристрастному читателю, какою дозой терпения и отвращения к полемике нужно было обладать для того, чтобы спокойно сносить, как это я делал до сих пор, такие неслыханные проделки над своими мыслями.

Рекомендую ценителям критического таланта г. Страхова (наприм., его биографу, признавшему *Всегдашнюю ошибку* перлом его научно-литературной деятельности) этот новый диалектический прием. Вот его рецепт: обрежь конец одной фразы; обруби начало другой; выкинь, что тебе не нравится, в третьей и замени нелепостью; напиши эту нелепость курсивом... да не забудь сослаться на страницу. А затем посмеивайся втихомолку над доверчивым читателем.

¹⁾ На той же странице г. Страхов позволяет себе следующую шутку. Обвиняя меня в презрении к Данилевскому, он говорит в особой выноске: „Нельзя ли употребить известную поговорку в таком виде: Скажи мне, кого ты презираешь, и я скажу тебе, кто ты такой?“ Нельзя ли мне теперь пародировать эту шутку в такой форме: „Скажи, как назвать твой поступок, и всякий тебе скажет, кто ты такой“.

Как я уже сказал, само в себе очевидное положение, — независимость борьбы с условиями существования от относительного числа состязающихся, — я еще поясню примерами. Я говорю: если какой-нибудь организм может вынести такую высокую температуру, какой не вынесут его соседи, то, в случае повышения температуры до этого предела, для него будет безразлично, окажется ли он один или в сообществе миллионов менее счастливых соперников. Рассуждение это очевидно и в такой отвлеченной форме, но, как натуралист, я предпочитаю сослаться на конкретный факт, на наблюдение одного микроскописта. Для всякого ясно, что подробности обстановки опыта тут не при чем, так как, повторяю, аргумент очевиден и в его отвлеченной форме. Что же делает г. Страхов? Обвиняя меня в том, что я аргументирую примерами, сам, вместо того, чтоб возражать на логическую сущность примера, чего, конечно, не в состоянии сделать, он отвлекает внимание читателей совершенно в сторону, на подробности опыта, и с тонкою, по его мнению, иронией изображает ученого, сидящего за микроскопом и нагревающего свои бактерии, т.-е., по мнению г. Страхова, исследующего явление, будто бы невозможное „в природе“. Этот прием г. Страхова мне невольно напоминает старый анекдот из чиновничьего мира. Начальник спрашивает чиновника: „Понимаете ли вы, что нам пишут из такого-то ведомства?“, — а догадливый подчиненный отвечает прямо на мысль своего начальника: „Понимать, ваше превосходительство, не понимаю, а отвечать могу“. Г. Страхов пошел еще далее этого чиновника: понимать-то он понимает, в чем дело, но может отвечать так, как будто и не понял. Г. Страхов не может не понять, что дело не в микроскопе, не в нагревательном столике или равномерной температуре, а в общем логическом положении, что если в данном случае какой-нибудь организм погибает или сохраняется, в зависимости от какого-нибудь внешнего влияния, то он умирает или сохраняется в живых независимо от того, много ли, мало ли умирает или сохраняется живых существ вокруг. В том только и дело, что можно быть живым или мертвым, но нельзя быть во сто раз живее или в тысячу раз мертвее, или быть живым пропорционально числу мертвых.

Впрочем, чтобы читатель и в самом деле не поверил, что в природе ничто подобное приведенному мною примеру невозможно, приведу пример совершенно сходный. Целый ряд наблюдений заставляет предполагать, что солнечный свет (это уже природа, г. Страхов?) убивает некоторые бактериальные организмы. Что же, если между ними найдутся такие, которых свет не будет убивать,—их сохранение в живых будет ли зависеть от числа убиваемых?

Для того, чтобы еще более запутать дело г. Страхов рассуждает так: пусть на первый раз уцелеют те организмы, которые выносят высокую температуру, что же потом? Оригинальный способ рассуждать не о том случае, о котором идет речь, а о том, что будет после этого случая. Почему я знаю, г. Страхов, что будет после. Может быть, в другой раз отбор будет зависеть от мороза и сохранятся, наоборот, формы самые сносливые к холоду, а в результате получится форма вдвойне совершенная, способная существовать в самых широких пределах температуры, и в силу этого она получит и широкое распространение. Но г. Страхов может спросить: а после этого что будет?—и так до бесконечности отвлекать внимание от настоящего вопроса.

Не удовольствовавшись тем, что при помощи разговора о совершенно к делу не относящихся побочных обстоятельствах, он увильнул от сущности вопроса, т.-е. общего положения, что влияние среды не зависит от числа существ, на которые она действует, г. Страхов укоряет меня, зачем я не проникся каким-то сравнением Данилевского с игрою в банк. Должен покаяться, что все, касающееся карт, для меня тараторская грамота, да и между знакомыми не нашлось сведущих людей по этой части; к тому же еще Данилевский сопровождает свой пример оговоркой: „допустим случай, обратный бывающему в действительности“. При всем том полагаю, что игра в банк также относится к случаям прямой борьбы, а не к „действию условий существования“, так как каждый из играющих посягает на карман противника, и выигрыш одного неизбежно сопровождается соответственным проигрышем другого. При действии же условий (наприм., температуры) судьба различных веществ, им подвергающихся, ничем между собою не связана,—ведь одному

не становится теплее потому, что другому стало соответственно холоднее ¹⁾. Следовательно, сравнение с игрой в банк в основе так же неудачно, как и военные притчи Данилевского.

Показав, что численность не при чем в борьбе с условиями существования, я привожу примеры в подтверждение того, что она не играет почти никакой роли и в конкуренции. Я указываю, что торговец, продающий по *дешевой* цене, продает свой товар, независимо от того, много или мало товару предлагают рядом по *дорогой* цене. Я указываю, что призовой рысак возьмет приз, все равно, будет ли с ним бежать одна или десять извозчичьих лошадемок. Указываю, наконец, что если в учебном заведении была одна вакансия и тысяча конкурентов, то попавший на вакансию не будет в тысячу раз умнее своих конкурентов. Наконец, предвидя (слишком я хорошо знаю своих противников) возражение, что все это не относится к природе, я привожу примеры, где ничтожные признаки дают перевес в борьбе (окраска цветов душистого горошка и клубней картофеля). Что же делает г. Страхов? Он минует первые два примера, как такие, в которых неудобно прицепиться к подробностям, и совершенно умалчивает о примерах, взятых из природы, так как одно упоминание о них, как увидим, расстроило бы всю последующую его аргументацию. Аргументацию эту он сосредоточивает на примере об училище, как таком, по поводу которого можно опять наболтать к делу не относящегося и отвлечь внимание читателя от сущности дела. Он глубокомысленно замечает, что пример училища есть пример отбора *искусственного*. Знаем и без объяснения г. Страхова, что школа—творение человеческое, а не произведение природы; но, спрашивается, почему же это соображение, эта оговорка понадобилась г. Страхову, чтобы отделаться от моих сравнений, *идущих к делу*, и не мешала ему, еще за несколько строк, восхищаться сравнениями Данилевского, *к делу не идущими*? Или его игра в банк, армии, казацкие отряды, манежи и конюшни,—все это произведе-

¹⁾ Ведь если игра в банк не прямая борьба, а пример действия условий существования, то и драка с завязанными глазами (есть, ведь, и такое препровождение времени)—не драка, а действие внешних условий; и все также входит элемент случайности.

ния природы? Но г. Страхов, изрекши глубокую истину, что экзамен в школе—пример искусственного отбора, полагает, что сделал все, что требовалось, торжественно восклицает: „Но, ведь, весь вопрос в том, бывает ли что-нибудь подобное в природе?“ Еще бы не явиться вопросу, замечу я, когда г. Страхов тщательно утаил от своих читателей то, что я говорю о природе! „Кто же в природе играет роль директора?—победоносно продолжает он.—Кто тщательно высчитывает баллы, сохраняет под своим кровом имеющего наибольший балл, остальных беспощадно гонит от дверей?“

Что заменяет в природе искусственный отбор?—спрашивает г. Страхов. „Кто исполняет в природе роль директора?“ В свою очередь, так и хочется спросить г. Страхова, шутит ли он, или говорит это совершенно серьезно? Если он серьезно воображает, что первый придумал такое ядовитое возражение, то пусть разуверится: этому аргументу без малого тридцать лет и уже при первом появлении он был оценен по достоинству. Если же г. Страхов действительно не понимает, что заменяет в природе искусственный отбор, то на это может быть только один ответ—совет прочесть книгу: *On the origin of species by means of natural selection*; издана она в Лондоне, в 1859 году, а автора ее зовут Чарлзом Дарвином.

Затем, поговорив еще на определенную тему—о гибели от случайностей,—тему, не имеющую ничего общего с вполне определенным вопросом, находится ли борьба со вредой и конкуренция в прямой зависимости от отношения между числом сохраняющихся и погибающих существ, он голословно и еще курсивом утверждает, что для того, чтоб сохраниться в живых, организм должен обладать *огромным* превосходством над другими. При этом г. Страхов, очевидно, забыл или еще не знал (в том и беда, когда распределяешь свои мысли по клеткам „под цифрами“), что в следующей главе, через страницу, напишет такие строки: „В организмах жизнь от смерти отделяется одной чертой, следовательно, и то, что полезно, может одною чертой отделяться от того, что вредно; таким образом *огромное различие вреда и пользы* может происходить от *бесконечно малого различия* в самых организмах или в обстоятельствах, среди

которых они живут". Но, ведь именно *это*, и не что иное, утверждаю я—и именно *это*, и не что иное, упорно отрицает Данилевский, которого всеми правдами и неправдами защищает г. Страхов. Данилевский утверждает, что малое различие бесполезно, а большое различие (пропорциональное числу конкурентов?) не может возникнуть вдруг и не успеет сложиться исподволь. Я же говорю, что ничтожное различие ($\frac{1}{100}$ балла в моем школьном сравнении) определяет судьбу существа.

Все это не мешает г. Страхову заключить и эту главу голословным, бездоказательным повторением положения, которое требовалось и оказалось невозможным доказать, т.-е. пресловутой теоремы "Данилевского": *"Превосходство должно быть во столько больше, во сколько меньше численность, и наоборот."* А из этой теоремы следует, поясняет, ничем не смущаясь, г. Страхов, "что теория Дарвина невозможна". На этот раз, для усиления своего *petitio principii*, г. Страхов, как видим, пишет его курсивом. Но курсив—не довод. По этому поводу припоминается мне сходный случай с одним немецким ученым (Саксом). Высказал он также "теорему", которая никого не убедила. Что же сделал он? Во втором издании своей книги велел набрать "теорему" даже не курсивом, а сплошь прописью. Представьте себе, и этим не убедил. Да впрочем, г. Страхов, ведь, и сам говорит, что знает нравы ученых, никакими типографскими украшениями их не убедишь, твердят себе одно: предъявите нам факты и логические доводы.

А что г. Страхову нечего предъявить, ясно до очевидности; стал ли бы человек, располагающий доводами, прибегать к таким постыдным приемам, как те, с которыми нам пришлось познакомиться в этой главе?

Жестоко, жестоко мстит за себя логика!

XIII.

Слепая природа.

Прочтя этот сенсационный заголовок и твердо помня, какие мысли развивал г. Страхов ранее (наприм., в IV и в конце XI главы и т. д.), я был убежден, что под словом *слепая* скрывается тонкая ирония. Но каково же было мое

изумление, когда я узнал, что этот эпитет нужно понимать в прямом, серьезном смысле, и что он выражает будто бы воззрения самого г. Страхова. Что за мистификация! Читал я и перечитывал эту главу, но так и не выяснил себе, что же такое природа — *слепая*, целесообразно предопределяющая разумность ¹⁾ или целесообразно предопределяющая, разумная *слепота*? Как ни кинь — все клин. И, наконец, если г. Страхов допускает, что природа (со включением органического мира) слепа, т.-е., выражаясь менее фигуральным, более обычным для ученого, языком, если она управляется неизменными механическими законами, то где же корень разногласия с дарвинизмом? Постараемся разобраться в этом хаосе противоречий. Речь в этой главе вертится, главным образом, вокруг того коренного противоречия, на которое я указывал в книге Данилевского и которое приводит основную его аргументацию к абсурду. Коренное философское различие между дарвинистами и антидарвинистами того толка, к которому принадлежат Данилевский и г. Страхов, сводится, главным образом, к следующему. Чтобы сохранить более полное беспристрастие, буду говорить словами антидарвиниста, правда антидарвиниста ученого, именно, Катрфажа. „Попытка Дарвина, — говорит он, — заключалась в том, чтобы объяснить действием одних *вторичных причин* то чудесное целое, которое изучают ботаники и зоологи; он захотел нам объяснить его происхождение и развитие таким же образом, каким астрономы и геологи объясняют нам, как возникла наша планета и как произошло то, что мы теперь на ней видим. В этой грандиозной попытке великого ума нет ничего незаконного“ и т. д. Объяснение происхождения и современного строя органического мира такими же „вторичными причинами“, какими объясняет подлежащие явления астроном и геолог, вот, следовательно, задача дарвинизма. Задача Данилевского и г. Страхова прямо противоположная: доказать, что процесс происхождения организмов — процесс загадочный, таинственный, необъяснимый без непосредственного вмешательства целесообразно предопределяющего разумного начала, что объяснения вторичными причинами в биологии неприменимы, что биолог в своих объяснениях, или вместе

¹⁾ Как в главе I.

объяснений, вынужден непосредственно восходить к первичной причине—к интеллектуальному началу.

Особенность организмов, отличающая их от неорганизованного и нуждающаяся в объяснении „вторичными причинами“, заключается в той их черте, которая (худо ли или хорошо) издавна обозначается словом „целесообразность“. Происхождение этой (кажущейся) целесообразности дарвинизм объясняет, как известно, следующей „вторичной причиной“: в природе существует процесс, устраняющий все бесполезные и вредные организации и сохраняющий и накапливающий все полезные, разумея под полезными такие, которые обеспечивают существование обладающих ими организмов. Польза, каждый раз проявляющаяся, может быть ничтожна, но зато и процесс ее накопления обнимает несметные периоды времени. Сегодня—польза, завтра—польза, всегда польза, и в итоге, большая, громадная, изумительная польза, т.-е. та именно целесообразность, которая нас поражает в окончательном результате.

Данилевский вообразил, что нашел могучий довод против дарвинизма в следующем соображении. Дарвинизм,—рассуждает он,—сохраняет и накапливает в организмах только полезное и таким образом направляет их к совершенству. Значит,—заключает он,—все существа всегда должны быть совершенны (все тот же знакомый способ аргументации), и вслед за тем посвящает значительную часть книги набору примеров, доказывающих несовершенство организмов, доходя при этом порою до глумления, приговаривая: вот это так бесполезный орган и т. д. Но всякий, рассуждающий хланокровно, поймет, кого же поражает эта аргументация,—дарвинизм ли, допускающий в природе только существование процесса, направляющего организмы к совершенству, а не абсолютное их совершенство, или сторонников непосредственного вмешательства в „таинственный морфологический процесс целесообразно предопределяющего „интеллектуального начала“. Присутствие несовершенства, неразумности в природе можно еще, пожалуй, рассматривать как аргумент в пользу того, что совершенство достигается путем медленного, слепого, механического процесса, каков естественный отбор. Но неразумная деятельность разумного начала, воля ваша — как будто *contradictio in adjecto*. Воз-

можность такого грубого, режущего слух противоречия только тем и объясняется, что оно распределено на двух противоположных концах толстой книги, и свести эти концы предоставляется читателю. А этот читатель, — г. Страхов, за деревьями не видел леса: услаждаясь диалектической шумихой отдельных фраз, он не заметил логического противоречия целых глав. Но как же было выпутаться, раз противоречие было мною выставлено на показ? Отчаянной попытке выбраться из этого промаха и посвящена настоящая глава.

В бесконечно-запутанном изложении, извивающемся и ускользающем из рук, как уж, г. Страхов пытается даже в одном месте совершенно извратить роли, выставить меня защитником непосредственного вмешательства в процесс образования организмов Мирового Разума, а себя с Данилевским — строгими сторонниками закономерных процессов слепой природы ¹⁾. Но это ему не удастся.

Вооружимся терпением и проследим шаг за шагом эту мечущуюся из стороны в сторону аргументацию. Прежде всего г. Страхов обвиняет дарвинизм в том, что он весь построен на неопределенном будто бы понятии о пользе. Весьма глубокомысленно (но довольно непонятно в устах бывшего зоолога) он сравнивает трудность отвечать на вопрос: „для чего служит такой-то орган?“ с трудностью отвечать на вопрос: „для чего существует этот мир?“ — и вслед затем храбро утверждает, что „телеологические рассуждения Дарвина и его последователей производят обыкновенно впечатление смутного брожения мысли, не имеющей никакого руководящего правила“, и далее, что „на вопрос о пользе дарвинисты отвечают просто произвольным придумыванием каких-нибудь подходящих условий“. Скажи еще г. Страхов — некоторые из дарвинистов или хоть огульно дарвинисты, он имел бы хоть тень основания: в семье не без урода; хотя не совсем-то благовидно, говоря о семье, иметь в виду только уродов. Но он осмеливается обвинять

¹⁾ В одном месте своей статьи выражение Данилевского „интеллектуальное начало“ я перевожу по-русски выражением „Мировой Разум“. Г. Страхов делает вид, будто не понимает, что речь идет о воззрениях Данилевского (хотя в моем изложении нет места для недоразумения), и разыгрывает какое-то водеvilное quiproquo.

в том самого Дарвина, рассчитывая при этом, конечно, на полное невежество своих поклонников в современном естествознании. Как ставят и разрешают вопрос о полезности „Дарвин и его последователи“, читатели г. Страхова, не желающие быть сознательно введенными в заблуждение, могут узнать хоть из моего краткого очерка: *Чарльз Дарвин и его учение* ¹⁾. Приведу один пример. Требуется доказать, что все особенности цветка—окраска, форма и т. д.,—словом, все признаки, казавшиеся только эстетическими, полезны растению. Дарвин останавливается на объяснении, что все это полезно в смысле привлечения насекомых для перекрестного опыления. И вот, в целом томе, посвященном семейству орхидейных, он доказывает, что формы этих цветов, очевидно, приспособлены к посещению насекомых. В другом томе он указывает на присутствие таких же приспособлений у целого ряда растений. Эти две работы породили обширную литературу, показали широкую распространенность подобных приспособлений. Но Дарвину этого было недостаточно. Самый факт полезности перекрестного оплодотворения казался ему недостаточно обоснованным, и вот является третий том, заключающий более чем десятилетние экспериментальные исследования, подтверждающие это положение. Следовательно, разрешению вопроса о пользе одного органа—цветка посвящается три тома; это ли „смутное брожение мысли“ и „произвольное придумывание“? Такого же метода держался Дарвин в вопросе о насекомоядных растениях и в других специальных своих исследованиях. Вот как учил ставить и разрешать вопросы о пользе органов Дарвин. Ставил он их на основании *многочисленных наблюдений*, а решал на основании *прямых очевидных опытов*. „Смутное же брожение мысли“ было всегда излюбленным уделом философов-метафизиков, чему мы вскоре и увидим пример.

Желая еще более затемнить понятие о пользе, лежащей в основе дарвинизма, г. Страхов старается уверить, что понятие это дарвинисты выводят из понятия о борьбе, которое в свою очередь ему будто бы удалось подорвать.

¹⁾ Вся глава VI, представляющая примеры специальных исследований Дарвина и разъясняющая общий метод, которым он руководился в разрешении частных вопросов.

Стоит ли пояснять читателю, что пользу дарвинисты понимают так же, как и всякий бесхитростный, здравомыслящий человек. Польза, это—зубы, которыми можно жевать, это—мех, который может защитить от непогоды. *Pas plus malin que ça*, г. Страхов! Никакие ухищрения не убедят здорового человека, что на вопрос: для чего служат зубы, так же трудно ответить, как и на вопрос: „для чего существует этот мир“. Наконец, чтобы окончательно сбить с толку читателя, г. Страхов предъявляет и ту мою фразу, которую так тщательно утаивал от него в предшествовавшей главе, куда она прямо относилась. Доказывая, как ничтожны (а не *громадны*, что так тщетно усиливался там доказать г. Страхов) могут быть признаки, определяющие победу в борьбе, я говорю: „И как можем мы определить *степень* полезности признака в природе?“ — при чем ссылаюсь на такие эмпирически познанные, но ближе необъясненные факты, как перевес в борьбе, доставляемый колером цветов душистого горошка и т. д. „Итак,—подхватывает г. Страхов,—судить о том, что полезно и вредно, очень *трудно*. Дарвинисты и пользуются этою трудностью, чтобы иметь полную свободу в своих предположениях“. Но всякий, не утративший способности здраво рассуждать, понимает, что вывод сделанный г. Страховым, вовсе не вытекает из посылок. Из них следует только то, что, подобно Дарвину, в трех томах своих исследований объяснившему пользу частей цветка вообще, какой-нибудь дарвинист, на тридцати, а может быть, и на трех страницах, должен объяснить, в чем заключается специальная польза известной окраски цветов душистого горошка: —следует только то, что заниматься наукой *труднее*, чем писать пасквили на нее, а этим, в свою очередь, объясняется и то уважение, которое образованные люди питают вообще к науке и к ее деятелям, и совершенно обратное чувство, которое они питают к людям, пробавляющимся столь же дешевым, как и безуспешным глумлением над этою наукой.

Подозревая безуспешность этой попытки уверить читателя, что польза—какое-то темное, неуловимое понятие, и не надеясь, что все читатели поверят, будто дарвинисты только выдумывают эту пользу, г. Страхов изменяет тактику и, допустив возможность понимать пользу органов,

старается только доказать, что возникнуть эта польза не могла тем путем, как учат дарвинисты. При этом, вероятно, на основании знакомой нам теории, что тот, кто сам мыслит, не различает своих мыслей от чужих, он ни одним словом не обмолвливается, что возражение его принадлежит не ему, а почти так же старо, как самый дарвинизм.

Возражение это следующее. Если вполне развитый орган даже и очень полезен, то, может быть, того же нельзя сказать о низших стадиях его развития; тогда полезность его могла быть ничтожна, он мог быть вовсе бесполезен, и, следовательно, естественный отбор, действующий только в силу полезности, не может нам объяснить первоначального возникновения и сохранения этого органа.

Возражение это старое; ему посвятил не один десяток страниц в своей книге сам Дарвин, отвечая, несомненно, самому сведушему и изобретательному своему противнику — Майваргу. По существу дела понятно, что спор этот может вестись только на почве строго определенных частных случаев, — в общей диалектической форме он не имеет смысла. Дарвину и были, действительно, предъявлены примеры более сложные и замысловатые, чем пример крыла, упоминаемый г. Страховым, и были им успешно устранены. Поясним дело на одном примере. Глаз высших животных представляется органом изумительно полезным, но можно ли сказать то же о промежуточных стадиях образования этого органа? Опускаясь по лестнице существ до самого простейшего появления этого органа, встречаем простое цветное пятно, которое, поглощая свет, все же может приблизительно указывать направление его источника. Совсем недавно один медик предлагал новый аппарат для слепых, прикрепляющийся ко лбу и, вследствие нагревания и вызываемого им термо-электрического тока, возвещающий о направлении и близости источника света. Конечно, это не глаз, но по мнению изобретателя, уже и это ощущение может принести пользу, облегчить тяжелое положение страдальцев. Следовательно, относительно глаза мы в праве сказать, что с самой низшей стадии своей организации он мог быть полезен. Повторяю, высказанные г. Страховым возражения очень стары. Они могут обсуждаться только детально на строго определенных случаях. Много таких слу-

часов предъявлено и устранено. Появятся, конечно, и новые для их разъяснения могут потребоваться годы исследований — в том и польза дарвинизма, в том одна из причин необычайного оживления, которое, это учение внесло в науку. Рассуждения же на эту тему в общей отвлеченной форме относятся именно к области „смутного брожения мысли“. К этой же категории принадлежит и следующее общее соображение, развиваемое г. Страховым по тому же поводу. Говоря о необходимости соотношения и гармонии частей, он ставит общее положение: „Полезное устройство ведь одно, а отступлений от него бесчисленное множество, и все они будут бесполезны и вредны“. Сильно и уверенно сказано; но я полагаю, что с еще большим успехом можно защищать прямо противоположный тезис: задача одна, а разрешений ее несметное множество. В самом деле: задача неделимого — расти, чтоб питаться, и питаться, чтоб расти; задача вида существовать, чтобы размножаться, и размножаться, чтобы существовать. Все бесконечное разнообразие форм и явлений, предъявляемых органическим миром только вариации на эту простую тему. Значит, задача допускает несметное число разрешений, а если припомним, что число удачных разрешений совершенно ничтожно в сравнении с числом неудачных (в силу геометрической прогрессии размножения), то убедимся, что результат процесса далеко не так загадочен. Я хочу этим только показать всю бесполезность тех общих диалектических соображений, до которых такой охотник г. Страхов, несмотря на то решающийся упрекать дарвинизм в неопределенности, в уклонении от конкретных случаев, в „смутном брожении мысли“, между тем как всякий, кто хоть несколько часов подержал в руках книгу Дарвина, знает, что чтение ее потому именно и затруднительно для неопытного читателя, что Дарвин аргументирует исключительно фактами; нигде почти не встретится у него голый остов отвлеченного рассуждения, всегда он облечен в плоть и кровь конкретного факта¹⁾.

¹⁾ Вот маленькое числовое соображение. В указателе, сопровождающем книгу Дарвина, находится до 1,200 ссылок почти исключительно фактического содержания, — круглым числом приходится по три факта на страницу. На восьмидесяти страницах у г. Страхова не наберется пяти фактических примеров, — все общие соображения.

Но нам предстоит окунуться в еще более отвлеченные сферы. Это самая любопытная часть статьи, так как представляет единственное ее положительное место. До сих пор мы встречали только критику, осуждение чужих воззрений на природу; здесь мы встречаемся с попыткой г. Страхова предложить свое собственное целостное мировоззрение. Понимая, конечно, что все рассуждения о неуловимости идеи пользы, о том, что пользу дарвинисты только выдумывают, о том, что полезному неизбежно предшествует бесполезное и вредное, не разрешают вопроса, поставленного мною ребром,—именно, вопроса, как совместить это вредное и неразумное с защищаемым Данилевским и г. Страховым прямым вмешательством „интеллектуального начала“, г. Страхов, на этот раз, против обыкновения, смело принимает бой. Он берется доказать, что это бесполезное и вредное „должно считать бесполезным и вредным“ только „с точки зрения дарвинистов“, с точки же зрения его, страховской философии, „мы должны, конечно, признать их прекрасными и полезными“. Вот уже подлинно философский фокус: посмотрите на тот же предмет справа — и оказывается, что вредное—вредно, зайдите слева—и окажется, что вредное—прекрасно и полезно.

Но попытаемся, читатель, сохранить на время надлежащую серьезность и вникнем в таинственный смысл этой глубокой философии. „Она (т. е. природа) может создавать и сохранять черты строения бесполезные или вредные для сколько-нибудь напряженной борьбы, может давать своим существам и больше того, что требуется для борьбы, даже в высшей степени ее напряжения¹⁾. Таким образом все эти существа, не подходящие под формулу Дарвиновой пользы, для нас важны и, можно сказать, *все прекрасны*, потому что это—живые свидетельства *некоторого высшего закона*, действующего в организмах. Как грех и зло в человеческом мире есть обнаружение свободы воли, отличающей человека, а потому человек не только есть прекраснейшее существо, но бывает и самым гнусным и негодным из всех существ, так и природа в своих созданиях показывает нам, что она

¹⁾ Не стоит пояснять, что эти утверждения совершенно голо-словны.

имеет силу подниматься выше или опускаться ниже уровня простой надобности". Постараемся привести этот витиеватый аргумент к его простейшему выражению. Существа бесполезные и вредные, тем не менее, прекрасны, потому что доказывают, что природа свободна быть или не быть на высоте своего положения. Мы примиряемся со злом в действиях человека, как следствием его свободной воли, почему же не примириться нам и со злом в природе, как выражением ее свободной воли? Таков философский компромисс, изобретенный г. Страховым. Но ничто не ново под луною. Так и основная мысль философии г. Страхова, в ее благоразумной форме, высказана уже давно. Высказывал ее, например (и, вероятно, не он первый), ненавистный г. Страхову англичанин, и даже из англичан англичанин, Джонсон. Его биограф Босвель передает, что Джонсон однажды выразился так: „Нравственное зло происходит от свободной воли, предполагающей выбор между добром и злом. При всем зле, которое существует, где же тот человек, который не предпочел бы лучше быть свободным деятелем, чем неспособною ко злу машиной, а что представляется лучшим для неделимого, должно быть хорошо и для целого. Если бы и нашелся человек, который предпочел бы участь машины, то не я, во всяком случае, с ним согласился бы“. Таким образом как истинный британец, он готов примириться со злом, видя в нем неизбежное следствие высшего блага—свободы. Мысль несколько парадоксальная и, во всяком случае, допустимая только в применении к существу ограниченному, несовершенному, каков человек. Но во что же превращается она у г. Страхова? Он распространяет ее на всю природу. Альфонс Декандолъ, в очень остроумном этюде, посвященном слову „природа“, жалуется на злоупотребление этим словом и насчитывает несколько различных смыслов, в которых оно употребляется. Первый смысл—тот, когда слово природа просто заменяет слово „Божество“. Очевидно, в этом, и ни в каком ином, смысле применяет его в настоящем случае г. Страхов. Природа, целесообразно предопределяющая и созидаящая, разумная и свободная,—словом, то, что Данилевский обозначал выражением „интеллектуальное начало“,—что же это такое, как не Божество. В своем *Полном опровержении дарвинизма* г. Страхов сам заменяет

выражение „интеллектуальное начало“ словом „духовное, божественное начало“. Но, в таком случае, если относительно Данилевского, на противоположных концах книги, то, дразня дарвинистов, глумящегося над несовершенством природы, то признающего это несовершенство делом „интеллектуального начала“, я имел право выразиться, что он или „цинически кощунствует“, или обнаруживает „запальчивое недомыслие“, то что же сказать о г. Страхове, который смело сводит эти концы в одном риторическом периоде, предлагает для логического промаха Данилевского свое философское объяснение, сводящееся к самому грубому антропоморфизму?

Г. Страхов поясняет далее на примере, как природа пользуется своею свободой. Веря на слово Данилевскому, он ссылается на плавательный пузырь рыб, как на пример совершенно бесполезного органа. В нем по своеобразной философии г. Страхова, мы должны усматривать проявление этого „некоторого высшего закона“, в силу которого природа, „опускаясь ниже уровня простой надобности“, обременила чуть не целый класс несчастных существ „прекрасным“ (читайте: совершенно бесполезным, а, следовательно, и вредным) органом потому только, что имела намерение „в будущем“ обратить его в полезный орган — в легкие. Что бы сказал г. Страхов, например, о своем обойщике, если бы последний, „опускаясь ниже уровня простой надобности“, натыкал гвоздей в сидение его кресла для того, чтобы „в будущем“ воспользоваться ими для вторичной обивки! Нашел ли бы г. Страхов такую деятельность „прекрасною“ и целесообразно-разумною? Мы только что видели, с какою развязностью и неосновательностью г. Страхов обвинял дарвинистов в том, что они будто бы выдумывают свою пользу, но какою дозой легкомыслия нужно обладать, чтобы голословно утверждать о совершенной *бесполезности* органа, распространенного чуть не у целого класса животных? Неужели г. Страхов забыл, как осмотрительно натуралист должен относиться ко всякому отрицательному свидетельству? Если один положительный результат разрешает вопрос в положительном смысле, то тысячи отрицательных результатов могут не разрешать его в отрицательном. Одного опыта было бы, например, достаточно,

чтобы доказать существование самозарождения организмов, а все бесчисленные опыты, не обнаруживавшие его там, где его искали, не доказывают его *невозможности*. И на каком основании полагает г. Страхов, что бесполезность плавательного пузыря доказана? Доказано только, что-то простое объяснение, которое давал ему на основании „морфологических“ соображений Кювье, не подтвердилось экспериментальным, физиологическим путем. Оказалось, что функция (а, следовательно, можно ожидать, и польза) этого органа гораздо сложнее, чем предполагал Кювье, на деятельности которого г. Страхов и Данилевский желали бы покончить науку,—вот и все. От этого еще далеко до признания бесполезности этого органа и до ликования, что в этой бесполезности выражается „свобода“ „интеллектуального начала“ творить бесполезное наравне с полезным.

Вьясним еще раз положение сторон. Весь гнев Данилевского и г. Страхова на дарвинизм вскипает оттого, что это учение своею попыткой объяснить происхождение организмов „вторичными причинами“ будто бы грубо оскорбляет их философское мировоззрение, выражаясь определеннее—их религиозное чувство. Как, говорят они, вся эта стройность, гармоничность органического мира объясняется так просто и грубо—возникновением бесчисленных, безразличных изменений, под влиянием известных механических сил, и механическою их сортировкой на полезные и бесполезные, сохранением полезных и уничтожением вредных? Нет, это слишком просто и грубо! Вероятно, такие же возгласы, и из таких же источников, раздавались и тогда, когда стройность небесных сфер попытались объяснить сравнением с таким грубым фактом, как падение камня на землю. Но что же Данилевский и г. Страхов предлагают своему напрасно встревоженному религиозному чувству взамен дарвинизма? Они говорят много и темно о загадочных морфологических процессах, о том, что органический мир направляется в своем развитии целесообразно предопределяющим разумным началом, и затем вдруг, думая подорвать представление дарвинистов о пользе, начинают утверждать, что органический мир полон бесполезного и вредного. А когда их спрашивают, как же это „интеллектуальное начало“ натворило бесполезного и вредно-

го?—они, т.-е. на этот раз один г. Страхов,—Данилевский, должно отдать ему справедливость, до этого не договорился,—г. Страхов, не смущаясь, отвечает: а человек же творит и хорошее и дурное, и умное и глупое,—предоставьте же эту свободу и „интеллектуальному началу“.

Не знаю, найдут ли, со временем, те религиозные люди, которые были искренно смущены дарвинизмом, какую-нибудь почву для примирения с ним. Думаю, найдут, потому что и теперь можно указать тому примеры между английскими богословами, и, наконец, история учит нас, что тот конфликт, который переживает биология, астрономия и геология уже успели пережить. Но я полагаю, ни один человек, обладающий религиозным чувством, возвысившимся над уровнем грубейшего антропоморфизма, не найдет удовлетворения в философии г. Страхова.

Да, логика,—на этот раз я, кажется, в праве прибавить, и философия, и религиозное чувство,—мстят за себя жестоко.

XIV.

З а к л ю ч е н и е.

Вслед за „смутным брожением мысли“, с которым мы ознакомились в предшествующей главе, г. Страхов, снова с непокидающей его развязностью, убеждает своих читателей „что взял все *существенное* из статьи г. Тимирязева¹⁾ и довел дело до конца, т.-е. показал, что всегдашняя ошибка дарвинистов состоит в общих положениях, в которых не видно различия между действительностью и возможностью, между малою вероятностью и полною достоверностью“. Таким образом в конце концов, дело сводится, повидимому, к повторению того голословного заявления, которое высказано в третьей главе и совершенную бездоказательность которого мы уже видели. Для чего же, спрашивается, потребовалось все остальное в этой утомитель-

1) Из чего читатели усмотрят, что для разбора только *существенного* в моей статье понадобилось более страниц, чем заключалось во всей моей статье, в которой, по заявлению г. Страхова (в его второй главе), *нет вовсе существа*. Замечу, что еще о многом *существенном* г. Страхов благоразумно умолчал.

но-длинной статье? Все ее содержание вертелось, главным образом, вокруг „истинного открытия“ Данилевского, т.-е. вокруг подогретого и раздутого им до комических размеров старого возражения, что наличность скрещивания устраняет будто бы возможность сохранения возникнувших изменений. Здесь вся аргументация, как мы уже знаем, представляла бесконечно скучные, надоедливые вариации на тему блестящего умозаключения: „не все—значит ничего“. Затем встречались повторяемые на различные лады обвинения в „неопределенности выражений“, в отсутствии „конкретной формы“,—обвинения совершенно голословные, так как всякому известно, что трудно найти научные произведения, которые в такой степени, если можно так выразиться, щетинились бы фактами, как именно все труды, вышедшие из-под пера Дарвина. И не комично ли слышать эти обвинения из уст людей, взамен реальных посылок и логически неизбежных доводов Дарвина предлагающих свои „загадочные морфологические процессы“, свою природу, свободную грешить и „опускаться ниже уровня простой надобности“, и потому подобные „конкретные явления“, обладающие „строгой определенностью“ и „полною достоверностью“?

Здесь кончается, по мнению г. Страхова, научная сторона дела и начинается философская; но он горделиво отклоняет от себя даже мысль—возражать на почве философии таким жалким противником, как, наприм., Гельмгольц, Дюбуа-Реймон,—обо мне, разумеется, не может быть и речи. Но я, тем не менее, решительно протестую. Протестую, конечно, не против нежелания г. Страхова вступать в философские словопрения со мной, а против его мнения, будто по сих пор в своей статье он стоял на „твердой почве естественных наук“. Если г. Страхову дорого достоинство философии, то мне не менее дорого достоинство науки. Нет, рассуждения о свободе природы грешить и творить наравне полезное и вредное—это не наука, это философия, хорошая ли, судить не берусь, это уж дело философов, но только это не наука.

Не могу также оставить без ответа вдвойне противоречащее истине заявление, будто у меня „было большое желание пуститься в область философии“ и будто бы я сме-

шал научное обсуждение вопроса с философским, между тем как Данилевский строго разграничил работу натуралиста от соображений другого рода. Если в чем меня можно укорить, то уж, конечно, не в „большом желании“, а скорее в ясно выраженной неохоте, известного рода брезгливости, с которой я признаю себя вынужденным „волей-неволей следовать за противником туда, куда он сам нас завлекает.“ Причину этой неохоты я, по счастью, могу пояснить словами самого г. Страхова: „такие философские учения.....¹⁾ могут вдруг оказаться чрезвычайно слабыми и уродливыми произведениями человеческого ума. Между тем, хорошо обработанные и установленные результаты любой из естественных наук никогда не могут совершенно потерять своей цены“. Еще менее оснований имеет г. Страхов упрекать меня в каком-то смещении науки и философии. Разбору философских аргументов Данилевского (он сам их так называл) я уделил всего четверть своего изложения, и отделил эту четверть, под цифрой II, в особую часть, помещенную даже в другой книжке журнала. На лекции же (о которой г. Страхов был так тщательно осведомлен) я дал своим слушателям отдохнуть десять минут, прежде чем пригласить их последовать за мной в дебри философских рассуждений Данилевского, приводивших в такой восторг г. Страхова. Но какому же праву позволяет себе г. Страхов уверять своих читателей, что у меня „было большое желание пуститься в область философии“ и что я смешал науку с философствованием?

Но, быть может, благоразумный читатель все же возразит: стоило ли тратить время на разбор философских измышлений Данилевского, когда такой поклонник его таланта, как г. Страхов, не придает им цены, даже избегает говорить о них? Но моя ли вина, если г. Страхов, с января по декабрь 1887 года, сделал такие успехи, что при обсуждении естественно-исторического вопроса стал предпочитать (платонически, правда) твердую почву науки очевидной зыбкой, по его мнению, почве философствования? В окон-

¹⁾ Точки поставлены мною вместо слов: „как Канта, Спенсера и подобных философов“. Я полагаю, аргумент только приобретает большую силу в такой безличной форме, как не утратил бы он смысла и с совсем иными именами.

чательном выводе своей статьи *Полное опровержение дарвинизма* (январь 1887 г.) он высказал такой афоризм: „Опора ума может быть только в чувстве“—и успех Данилевского, в значительной степени, приписывал его эстетическим чувствам, находя такое *сантиментальное* отношение к естественно-историческим фактам „превосходным“ и „глубокомысленным“. А теперь, после моего ответа, г. Страхов отделяется лаконическим замечанием: не будем об этом лучше говорить,—и меня же обвиняет в желании философствовать¹⁾. Не лучше ли было с этого начать и не провозглашать в январе „превосходным“ и „глубокомысленным“ того, о чем в декабре оказывается удобнее не говорить?

Хорошо еще, если бы г. Страхов, отказавшись на этот раз от защиты философски-эстетических рассуждений Данилевского, исполнил свое намерение вполне. Нет, еще в последний раз, но зато в самой возмутительной форме, не может он себе отказать в „веселье“²⁾, представить своим читателям мои мысли в карикатурно-искаженной форме. Скрыв от своих читателей, что я на *двенадцати страницах* подробно опровергаю основную философскую точку зрения Данилевского (т.е. его утверждение, что дарвинизм основан на нелепой случайности), он хочет уверить этих читателей, будто в защиту от философских нападок Данилевского я не нахожу более остроумного возражения, как заявление, что дарвинизм мог бы доставить материал... для стихов г-жи Аккерман! Г. Страхов, очевидно, забыл, что всякое преувеличение тогда только достигает цели, когда

¹⁾ Г. Страхова, очевидно, из себя выводит то, что каждый его ход мною предусмотрен и вперед отражен. Я очень хорошо знал, что не ответь я на философствование Данилевского, г. Страхов ответил бы мне: ага, это не так легко, как считать тычинки да пестики, а если я отвечу, он поступит так, как поступил, будет глумиться, что натуралист пускается философствовать. Но я предупредил и то, и другое, т.е. ответил, но с оговоркою, что пускаюсь в разбор этих философствований потому что вынужден к тому восторгами г. Страхова. Г. Страхову оставалось сделать то, что он сделал,—скрыть все от читателя и со свойственною ему беззастенчивостью извратить положение, уверяя, что это только у меня „было большое желание пустяться в область философии, даже поэзии“, тогда как он с Данилевским предпочитают твердую почву науки.

²⁾ См. II главу.

не делает смешным того, кто к нему прибегает. Конечно, самый доверчивый и преданный г. Страхову читатель не поверит ему, чтобы я оказался способен на такую выходящую за пределы возможного глупость, и, следовательно, сообразит, что г. Страхов поусердствовал, что называется—хватил через край. Разъясним эту последнюю проделку г. Страхова. Данилевский сам называет свои общие возражения *философскими* и *эстетическими*. На двенадцати страницах опровергаю я то, что составляет философскую часть этой аргументации; г. Страхов благоразумно обходит эти двенадцать страниц молчанием. Разделавшись с философскими возражениями, я уже мельком, на *полустраничке*, касаюсь и эстетической стороны и говорю, что с сентиментально-поэтической точки зрения можно разве только упрекнуть дарвинизм в том, что он ужасен,—так как провозглашает смерть за регулятор гармонии органического мира,—и замечая, что подобная мысль встречается на каждом шагу и вполне может быть предметом поэзии, „величаво мрачной, во вкусе Аккерман“. Коснувшись таким образом этой *эстетической* стороны, так как она затронута Данилевским, я снова спешу оговориться: „но скользнем быстрее по этой зыбкой почве мировой элегии и поторопимся перейти к возражениям уже не мечтательным, а захватывающим за живое“ и т. д.

Что же делает г. Страхов? Скрыв все, что я возражаю на *философские* аргументы Данилевского, он искусною подтасовкой текстов старается оставить читателя под впечатлением, будто это мое, мимоходом брошенное возражение по поводу *эстетической* стороны дела,—все, что я нашелся ответить на главное *философское* возражение Данилевского, т. е. обвинение дарвинизма в том, что это учение будто бы объясняет происхождение органического мира „нелепою случайностью“.

Таким образом с первой главы до последней г. Страхов остается верен одному критическому приему—извращению моих мыслей, в расчете на доверие читателя.

Еще одно маленькое замечание. Г. Страхов, для сообщения большей ядовитости этому отступлению о поэзии Аккерман, преподает мне урок из французской литературы, поясняя, что выражение „величаво мрачная“ не выра-

жает „вполне точно“ свойств поэзии г-жи Аккерман. На это я замечу, что двумя словами вообще нельзя „вполне точно“ охарактеризовать поэта, в особенности такого своеобразного, как г-жа Аккерман; одну же из сторон ее поэтического склада, наприм., возможность являться певцом смерти, они все же выражают. А главное, я не имел намерения писать критический этюд о поэзии г-жи Аккерман¹⁾. Предполагая, однако, что поучая меня (хотя и неудачно), г. Страхов руководился самыми лучшими побуждениями и, не желая остаться у него в долгу, я в свою очередь предложу ему маленький урок из немецкой литературы. Г. Страхов (в *Полном опровержении* и пр.) приводит целиком „удивительную“, по его мнению, последнюю страницу из книги Данилевского, где цитируется известное стихотворение Шиллера, *Das verschleierte Bild zu Sais*. Данилевский повествует, будто у Шиллера, юноша, сорвав покрывало, за которым скрывался лик истины, падает мертвым, и ядовито поясняет, что еслиб под покрывалом скрывался дарвинизм, то юноша пал бы „пораженный не ужасом перед грозным ее величием“, а... от расстройства желудка²⁾. Эта поэтическая антитеза приводит г. Страхова в неописанный восторг. Оказывается, однако, что у Шиллера,—у настоящего Шиллера, которого мы привыкли читать и уважать чуть не с детства,—дело обстоит несколько иначе. Во-первых, Шиллер своего юношу не уморил,—это сделал на свой страх Данилевский; а во-вторых, Шиллер не ручается, видел ли юноша истину. Напротив того, на вопрос читателя: „что же он увидел?“—Шиллер отвечает категорически: „*Ich weiss es nicht*“. Значит, Данилевский и г. Страхов en savent plus long, чем сам Шиллер. Судя же по тому, что несчастный юноша, быстро скоротавший свой век, с отвращением вспоминал о виденном и полагал, что был наказан за свою попытку насильственно овладеть истиной, должно думать, что видел-то он что-то неприглядное. А что, если он увидал не истину, а жреческий обман³⁾.

1) Замечу только, что г-же Аккерман не был чужд и дарвинизм.

2) Буквально: „от тошноты и омерзения, перевернувших все его внутренности“.

3) Сомнительно, чтобы Шиллер предполагал, что в определенном географическом месте, в известную эпоху, показывали истину.

Тогда ведь все восторги г. Страхова, вызываемые риторикой Данилевского, падают на его же голову. Законы антитезы неумолимы. Если у Шиллера юноша, разоблачив жреческую тайну, вынес глубокое отвращение, то, увидав дарвинизм, он должен был бы испытать, во всяком случае, прямо противоположное чувство,—иначе ведь не выйдет антитезы.

Да, логика—даже в поэзии—мстит за себя жестоко.

И, во всяком случае, „искажать“ Шиллера, да еще восхищаться этим, такому знатоку литературы, как г. Страхов, как будто и неловко.

Разделавшись окончательно со мной, г. Страхов, как и в начале статьи, взмывает в недостижимую, невозмутимую высь и взирая с нее на утопающее в невежестве современное естествознание, снова почти изрекает мне великодушное всепрощение. Виноват, конечно, не я, виноват даже не дарвинизм, виновата современная наука¹⁾ она так приучила меня к „неясным обобщениям, к неопределенным, шатким соображениям“, что когда мне „довелось читать книгу точную, строгую, где все связано и продумано до конца“²⁾, я не был в состоянии „оценить этой точности и строгости“, и г. Страхову остается только желать, чтоб наука поскорее оправилась от вреда, причиненного ей Дарвином, и чтобы в ней получили силу „чисто научные, т.е. ясные и отчетливые, приемы“ (само собою понятно, приемы Данилевского и г. Страхова).

Читатель, однако, приходит в недоумение. Как согласить, в устах такого человека, как г. Страхов, по его собственному мнению, конечно, „умевшего ценить строгость и точность“ мысли,—как согласить такое режущее слух противоречие: на одной странице говорится, что не следует пускаться в философствования и терять из-под ног „такую

Не такой он был наивный человек. Не вероятнее ли, что юноша увидел не истину, а нечто совсем иное, и приписал неудачу собственной вине, так как совесть укоряла его в нечистых средствах—в насилии, при помощи которого он хотел овладеть истиной. Такова, по крайней мере, мораль, которую выводит сам Шиллер.

¹⁾ Так и стоит: „во всех приемах г. Тимирязева отражаются недостатки, господствующие ныне в естественных науках.“

²⁾ Мы видели это особенно в предшествовавшей главе.

твердую почву, как естественные науки" (стр. 125), а на следующей (126) странице утверждается, что современные естественные науки могут приучить только „к неясным обобщениям, к неопределенным шатким соображениям"? Выход из этого противоречия, мне кажется, один. Очевидно, по мнению г. Страхова, естественные науки существовали когда-то, но прекратили свое существование за четверть века перед сим, приблизительно в то время, когда сам г. Страхов выбыл из рядов натуралистов и променял „твердую почву естественных наук" на более скользкое, но, повидимому, более привлекательное поприще философствования „de omne re scibili et quibusdam aliis". ¹⁾

Несмотря на те потоки брани и ничем не вызванных оскорблений, которыми переполнена вся статья г. Страхова, дойдя до последней, так тепло и симпатично вылившейся из-под его пера страницы, посвященной памяти недавно умершего друга, я почувствовал нечто вроде глухого раскаяния или укора совести. Тут только я понял, что мой бой с г. Страховым неравный. В самом деле, что мне покойный Данилевский? Только имя, подписанное под известным рядом печатных страниц. Для г. же Страхова это была живая, привлекательная и дорогая ему личность, в долгом общении с которой он мог забывать недостатки писателя. Ненаучный, нелогический, легкомысленно-хвастливый склад аргументации только оскорбляет мой здравый смысл, воспитанный на образцах строгой науки; дерзкие выходки и напраслина, возводимая на Дарвина, только возмущают во мне естественное чувство справедливости. Но каждое мое обличение бьет г. Страхова прямо в сердце, а эти раны не так легко переносятся. Да, бой неравный; но кто же искал его? Беспристрастный читатель нас рассудит. Книга Данилевского помечена 1885 годом. Я ознакомился с ней немедленно по ее выходе—испестрил ее поля примечаниями, порою превышавшими самый текст—и отложил ее в сторону. Еще до выхода ее, получал я предложения напечатать ее разбор. Но, тем не менее, я молчал. Мне казалось, что над свежеею могилой уместно вспомнить классическое „de mortuis nil nisi bene". Это следовало бы, кажется, понять и друзьям

¹⁾ „О всем известном и еще кое о чем".

Данилевского, но это не входило в их расчеты. Именем покойного друга они торопились воспользоваться как тараном, при помощи которого надеялись пробить брешь в современной науке, как одной из твердынь ненавистного им Запада. Начались задиранья. Ага! замалчивают. Не под силу им борьба с русским богатырем! Появилась статья г. Страхова, которая, по его собственному признанию, была не только рекламой, но и прямым вызовом. Тогда я понял, что, вместо изречения древних, пора вспомнить не менее гуманное, но более справедливое: „Nous devons aux morts ce que nous devons aux vivants—la vérité“. Я ответил. Ответил резко, не заботясь о том, чтобы смягчать свои суждения, и признаюсь, что и теперь ни в содержании самой книги, ни в тоне ее защитников не вижу ничего, что могло бы побудить меня смягчить жестокость своего приговора. Не раз повторялось, что я должен был бы сдерживать свой тон, помня, что возражаю на книгу человека, уже не находящегося в живых. А разве Дарвин был жив, когда над ним издевались, клеветали на него Данилевский и г. Страхов? Да если б даже он и был жив, то кто же, если не русский ученый обязан был бы защитить этого идеально чистого человека от оскорблений на непонятном ему языке. И если г. Страхову была лично дорога память Данилевского, то и мне личность Дарвина не была вполне чужой. Повторяю, я отвечал резко, потому что был вынужден на то. Но погрешил ли я против справедливости? Г. Страхов неоднократно, но в неизменно-ядовитой форме отдает мне справедливость, что я „чистый“ дарвинист, что то, что я предлагаю читателям, настоящий, беспримесный, неподкрашенный дарвинизм. Я полагаю, чувство справедливости должно было ему подсказать, что точно так же отнесся я и к Данилевскому. Г. Страхов смело заявил во второй своей главе, что я только „искажил“ произведение Данилевского, но на восьми десяти страницах своей статьи он не мог предъявить своим читателям ни одного примера, ни одного намека на искажение. Он уверял также, будто я скрыл всю совокупность его аргументации, и, однако, должен был признаться, что в том, на что я возражал, заключается вся сущность книги, и сам не привел ни одного существенного аргумента Данилевского, который не упоминался бы уже мною.

Но, может быть, я оскорбительно отнесся к личности автора *Дарвинизма*? Г. Страхов не раз повторяет, что я отношусь к нему с презрением. Слово презрение тут неуместно. Презирают только человека нравственно несостоятельного; к людям же, берущимся о чем-нибудь судить и обнаруживающим недостаток здравого суждения, относятся только с пренебрежением—вот и все. Человек, который не убежден в чем-нибудь, но берется убеждать других только потому, что в известное время, в известном месте это может быть выгодно,—такой человек заслуживал бы, конечно, презрения. Но ни в чем подобном я не обвинял Данилевского. Я отчетливо и определенно высказал мысль, что Данилевскому был противен дарвинизм, что он искренно желал, чтобы то, против чего возмущалось его чувство, оказалось несостоятельным перед судом его разума. Но рядом с этим я возмущался и не перестану возмущаться приемом его аргументации в самой существенной части книги. Это не прием исследователя, ищущего истину для себя и предлагающего ее и другим за ту же цену, какую она имеет в его глазах, а прием софиста, полагающего свою задачу в том, чтобы добиться одобрения, вырвать во что бы то ни стало согласие слушателей. Этого приема обязан избегать всякий ищущий истины, во-первых... во-первых, потому, что „какая бы польза человеку, если мир весь приобрящет, душу же свою отщетит“,—это требование этики, голос чистого разума; а, во-вторых, если я сам вижу слабость своего довода, то, ведь, рано или поздно, увидят ее и другие, и мне будет стыдно,—это голос практического разума. Приходилось мне читать по поводу своей статьи и такое суждение, будто я внес в полемику элемент страстности. Я мог бы указать на еще большую страстность противной стороны, но это, конечно, не аргумент,—напротив, я хочу сказать, что наличность известного рода страстности нисколько не вредит интересам науки и, наоборот, я полагаю, что всевозможные: „с одной стороны нельзя не сознаться, а с другой стороны должно признаться“, очень полезные в житейском смысле, к науке никакого отношения не имеют. Тиндаль блистательно защищал, с виду также парадоксальный, тезис о значении воображения в точных науках; я полагаю, не менее благодарною темой было бы и развитие положения,

что без страстного, живого, горячего отношения, без увлечения исследователя своим предметом, едва ли увидело бы свет хоть одно существенное завоевание науки. Напрасно смешивают бесстрастие с беспристрастием. Не олимпийское бесстрастие „бессмертного“, а простая человеческая честность—вот что необходимо в науке, как и во всякой другой человеческой деятельности. Можно быть страстным; глубоко-возмущенным, взволнованным голосом обличать неправду—но не забывать требований безусловной справедливости. И, наоборот, оставаясь совершенно бесстрастным, тоскливо-кислым голосом ронять клевету. Можно, наконец, сохраняя полную бессловесность, быть возмутительно несправедливым; на то существует риторическая фигура—умолчания. Страстность или бесстрастие—только вопрос темперамента; человек так же мало повинен в них, как в своем росте или цвете волос. Беспристрастие же—результат развития умственного и нравственного. Нет, не в резком тоне моего возражения кроется причина той острой формы, которую приняла полемика по чисто-научному вопросу. Не вызванной резкостью формы, а именно содержанием моей критики, от которого, несмотря на все усилия, г. Страхов не мог защититься, объясняется та бессильная злоба, которая через край бьет во всей его статье.

Мне кажется, что ключ загадки, истинная причина коически-преувеличенного восхваления труда Данилевского и озлобления на трезвое критическое к ней отношение сквозит в одной фразе на последней странице статьи г. Страхова: „Н. Я. Данилевский был для меня, как и для всех его знавших, звездой первой величины“.

„Thy wish was father, Harry, to that thought“,—ответу я г. Страхову словами Шекспира. Не достоинства книги Данилевского навели на мысль возвести его в звезды первой величины, а именно *желание*, упорное намерение видеть в нем звезду первой величины, породило мысль сопричесть его книги к самым редким явлениям во всемирной печати. Не стану распространяться, как убого должно быть то окошечко, в котором только и света, что от таких светил, как Данилевский, какой крохотный и темный уголок неба виден из этого окошечка, если такие звезды кажутся на нем звездами первой величины. Для нас важно самое признание

г. Страхова, так как в нем заключается разгадка всего искусственного шума, поднятого в нашей литературе по поводу книги, которая во всякой другой литературе прошла бы едва замеченной ¹⁾. Разгадка эта заключается в одном слове — „кружковщина“, в том общественном явлении, на которое обращали в свое время внимание и Грибоедов, и Гоголь, и Тургенев и которое за полвека так мало изменилось, что сохранило даже прежний язык и номенклатуру. Тесный кружок единомышленников, мнящий себя центром нового, мирового движения, распределяет между своими членами роли гениев, светил, пожалуй, маленьких мессий. Таким-то маленьким мессией, очевидно, был в глазах своего маленького кружка и Данилевский, и его книга заранее была признана мечом, который он должен был принести для поражения нечестивой науки Запада. И вдруг оказалось, что этот мессия — только компилятор, кропотливо подобранный устарелые, заброшенные возражения и при обращении с ними на каждом шагу обнаруживающий неспособность к научному беспристрастию и строгому логическому мышлению. Такой удар, конечно, не легко было снести. Вот где кроется истинное объяснение статьи г. Страхова, его ослепления и необычного, забывшего все приличия, озлобленного тона.

Терпеливо разобрав всю статью, главу за главой, для того, чтобы читателю было ясно, что на этот раз моя мысль не „движется капризными извилинами“ ²⁾, а послушно следит за бесконечною, тягучею нитью мыслей г. Страхова, подвожу краткий итог.

Минуя главы I и II, в которых, как мы видим, автор только, так сказать, представляет себя и меня своим читателям: себя в благородно-негодующем, меня — в комическо-нелепом виде, остановимся прямо на главе III. Судя по некоторым местам статьи, порою кажется, что в этой-то главе и заключается основное возражение. Глава эта, как и самое ее заглавие, рассчитаны на то, чтобы вызвать в читателе легко запоминаемое безотчетное предубеждение против

¹⁾ Такова была, напр., судьба трехтомной, гораздо более основательной и на десять лет опередившей Данилевского, но такой же влостной книги Виганда.

²⁾ Как жалуется г. Страхов во II главе.

дарвинизма. Достигается это искусною попыткой привязать к реальным фактам, из которых складается процесс естественного отбора, этикетку „возможных“, в том расчете, что таким путем и самый отбор из области реальной действительности переместится в область призрачной возможности (т.е. даже невероятности). Но мы видели, на каком приеме „форсирования“ (как выражаются фокусники) одного смысла слова другим основан этот диалектический фокус, и убедились, что и после этой неудачной попытки отбор остается тем же, чем был, т.е. не призрачною возможностью, а *необходимым логическим выводом из наблюдаемой действительности*.

Главы IV и V посвящены просторной амплификации (с введением аллегорического персонажа—стереотипа) заимствованной у меня метафоры Руссо. Не говоря уже о том, что способ аргументации посредством притчи не совсем удачен в применении к строго-научному вопросу, мы убедились, что самое сравнение Руссо более к делу не идет.

Главы VI, IX, X и XII представляют главную *pièce de résistance*. В них, на всевозможные лады, г. Страхов пытается спасти пресловутое „истинное открытие“ Данилевского, т.е. безуспешно пытается доказать, что если существует скрещивание, то не существует отбора. Здесь пускается в ход запугивание меня авторитетом Негели, предлагаются бесконечные вариации умозаключения: не все — значит ничего, смело взводится на Дарвина напраслина, вспоминаются нелестные, но голословные о нем отзывы различных авторов, но все безуспешно, естественный отбор остается непоколебимым.

Для развлечения читателя, утомленного безотрадным однообразием этих четырех глав, в виде к делу не относящегося дивертисмента, введены главы VII и VIII. В первой игриво доказывается возможность для того, „кто сам мыслит“, забывать, откуда он почерпнул эти *свои* мысли, и защищается право признавать чужую мысль за свою, а во второй, повидимому, иллюстрируется возможность такой забывчивости на примере самого г. Страхова, забывшего кое-что из арифметики и, на основании этой забывчивости, решающего укорять меня в каком-то будто бы грубом невежестве.

Глава XI, самое название которой рассчитано на то, чтобы пробудить в читателе упавшие надежды на разыскание „всегдашней ошибки дарвинистов“, заключает в себе несколько нелестных, но совершенно голословных *отзывов* Негели и Данилевского о дарвинизме и самого г. Страхова об англичанах вообще и о Дарвине в особенности, неудачную придирку в двум фразам Дарвина, дифирамб Данилевскому по поводу одной странички его книги, как мы убедились, к делу не относящейся, и на последних четырех строках внезапное, ничем не мотивированное, обвинение дарвинизма в „неопределенности посылок“ и „неправильном обобщении выводов, в чем, повидимому, и должно заключаться обещанное открытие.

Глава XIII особенно любопытна, так как содержит единственную положительную часть статьи. Доказав, по его мнению, несостоятельность дарвинизма, не могущего будто бы объяснить такого коренного факта, как присутствие в органическом мире бесполезного и вредного, г. Страхов берется доказать, что этот факт превосходно мирится с воззрением Данилевского, по которому органические формы создаются при непосредственном вмешательстве „интеллектуального“ (или, по г. Страхову, божественного) начала. Все бесполезное и вредное, — поучает г. Страхов, — станет в наших глазах „полезным и прекрасным“, стоит лишь допустить, что природа, подобно человеку, обладает свободной волей и потому вольна грешить и „подниматься выше или опускаться ниже уровня простой надобности“. В этой блестящей философской теории преподан, конечно, образец тех „чисто-научных“ приемов, основанных на „определенных посылках“ и „правильных обобщениях“ и потому обладающих „полною достоверностью“, отсутствием которых, по заявлению г. Страхова, страдает дарвинизм. Но вслед затем в заключительной, XIV, главе г. Страхов вдруг начинает убеждать меня (!) в бесплодности философствования, когда можно иметь под ногами, „твердую почву естественных наук“, хотя, к сожалению, не обозначает точно времени, когда естественные науки потеряли эту твердую почву из-под ног, так как на следующей же странице, и так же внезапно, заявляет, что *современные* естественные науки могут только приучить к „неясным обобщениям“ и „шатким соображениям“.

Как видно из этого краткого обзора, „всегдашняя ошибка“ так и оказалась неразысканною, если не считать за ее разоблачение нескольких бездоказательных строк в конце XI главы. Если же все дело в этих четырех строках, которые должны быть приняты читателем на веру, то зачем было заставлять его прочесть 80 страниц?

Но если читатель обманулся в ожидании узнать всегдашнюю ошибку дарвинизма, то не познакомился ли он взамен с всегдашним диалектическим приемом автора этой неудачной критики? Видел он желание запугивать его голословными мнениями сомнительных авторитетов (главы VI и XI); видел смелые, самоуверенные, но решительно ничем не подкрепленные утверждения (гл. II, IX, XII), попытки скрыть от читателя сущность рассматриваемого вопроса (гл. IV, VIII, XIV), или отвлечь его внимание не относящимися к делу подробностями или совершенно посторонними вопросами (гл. XII), видел бездоказательные обвинения или прямую напраслину, развязно взводимые на Дарвина и дарвинистов (гл. VI, XI, XII); видел, наконец, обрушение конца или и конца и начала мысли противника (гл. IV, XII), искажение его мыслей (гл. I, V, XIV), а то и просто бесцеремонную замену слов противника своими собственными (гл. XI). Словом, так или иначе, но по всей статье сквозит один прием, одно неизменное стремление: запутать, затемнить дело в глазах читателя, лишить читателя возможности самому разобраться, составить себе ясное понятие о предмете спора. Не могу лучше характеризовать этот *всегдашний прием*, как следующим сравнением ¹⁾. Различные существа прибегают к различным средствам защиты: лев защищается когтями, бык—рогами, заяц уносит его быстрые ноги, мышь прячется в нору, а каракатица—та мутит окружающую воду и под покровом мрака ускользает от врага. Вот этой именно тактике каракатицы неизменно желал подражать в своей статье г. Страхов, с тем только различием, что, та, конечно, рада, когда ей удалось просто уйти от врага, а г. Страхов из своего мрака сыплет бранью на противника, а ничего невидящему перед собой читателю самодовольно кричит: разбил! победил! уничтожил!

¹⁾ Всегдашний, понятно, по отношению к разбираемой статье.

Я выполнил намеченную задачу, представил подробный, пожалуй, чересчур подробный анализ статьи г. Страхова, доставив читателю возможность оценить ее по достоинству. Позволю себе в заключение одно последнее, чисто-личное отступление. Бывают исключительные, высокие положения, когда человек может идти своим путем, не обращая внимания на раздающиеся вокруг него оскорбительные крики, на долетающие до него брызги грязи. В таком положении находился, наприм., Дарвин, всегда презиравший полемику ¹⁾. Но этим правом могут неоспоримо пользоваться только Дарвины. Обыкновенный, рядовой ученый, к сожалению, вынужден добывать это право с бою; от него читающая публика может требовать знамения его правоты, доказательства несостоятельности его противника. Смею надеяться, что двукратным продолжительным молчанием я достаточно показал свое отвращение к подобной полемике, содержанием же своих вынужденных ответов доказал, что молчал не потому, что нечего было отвечать, а тем и другим завоевал себе право, самое драгоценное для ученого, с досадой считающего каждую минуту, потраченную на полемику, так мало имеющую общего с наукой,—право впредь молча проходить мимо таких произведений, как *Всегдашняя ошибка* г. Страхова.

¹⁾ Впрочем, он отступал от своего правила, когда полемика заходила за пределы обычной литературной добросовестности.

Странный образчик научной критики ¹⁾.

Увидав в февральской книжке *Вестника Европы* статью г. Фаминцына, посвященную тому же предмету, носящую то же название, как и моя статья, появившаяся на страницах *Русской Мысли* два года тому назад, я невольно полюбопытствовал узнать, почему автор ее нашел нужным поднять снова вопрос, как мне казалось, для ученого мира разрешенный или, вернее, никогда не существовавший? Что имеет он сказать нового по поводу книги Данилевского? По мере того, как я подвигался в чтении этой статьи, я все более убеждался, что не получу ответа на свой вполне естественный вопрос. Действительно, более странной критики мне не случалось встречать.

Г. Фаминцын, прежде всего, разъясняет то положение дела, которое он застал в литературе. Вскоре после выхода в свет книги Данилевского появилась статья г. Страхова, в которой произведение это признано одним из редких явлений во всемирной печати. Вслед затем появилась моя статья, для характеристики которой г. Фаминцын приводит только ряд резких, выхваченных без связи с предыдущим и последующим фраз, заключающих отзывы о книге и приемах ее автора. На мою статью ответил вновь г. Страхов, утверждавший, что в ней нет вовсе содержания, и т. д. Изложив таким образом фактическую сторону дела, г. Фаминцын делает вывод, что оба ученые (т. е. Страхов и я), очевидно, могли убедить только своих „поклонников“ (насколько это касается меня, то признаюсь откровенно, что в первый раз слышу о существовании таковых). В интересе же дела, очевидно, необходим новый, „обстоятельный“ и

¹⁾ (По поводу статьи Г. А. Фаминцына: „Опровергнут ли дарвинизм Данилевским?“ *Вестник Европы*, 1889 г., февраль.)

„беспристрастный“ разбор достоинств и недостатков книги Данилевского.

Суждение, как видно, категорическое, не допускающее двух толкований. До г. Фаминцына еще не высказано „обстоятельного“ и „беспристрастного“ суждения, и этот пробел должен быть выполнен его статьей. Читатели *Вестника Европы*, по словам г. Фаминцына, только случайно заглядывающие на страницы *Русской Мысли*, конечно, без труда поверят этому суровому приговору г. Фаминцына над его предшественниками, тем более, что он представляет доказательство своего высокого беспристрастия, не делая никакого различия между моею критикой и статьями г. Страхова. Читатели эти, конечно, поверят, что в моей критике не заключалось ничего более „обстоятельного“ и „беспристрастного“, чем те резкие отзывы, которые так заботливо подобрал г. Фаминцын. Но я-то сам, зная, сколько труда я потратил на изучение книги Данилевского, как тщательно (а следовательно, и „беспристрастно“) изложил главный ход его аргументации, отделяя существенное от несущественного, как старательно (а следовательно, и „обстоятельно“), довод за доводом, пытался ее опровергнуть, признаюсь, был озадачен таким суждением третьего ученого—г. Фаминцына. Что же такое упустил я из вида?—невольно спрашивал я себя.—Какие недостатки труда не подметил я и тем навлек на себя подозрение в недостатке „обстоятельности“, какие достоинства (по отношению к занимающему нас обоим вопросу: „опровергнут ли дарвинизм?“) упустил я в труде Данилевского и тем дал повод подозревать себя в „пристрастии“? Словом, какие новые, нераскрытые мною недостатки или, наоборот, какие скрытые мною достоинства труда Данилевского раскроет нам г. Фаминцын? Вот вопрос, представлявшийся мне с первых же страниц его статьи.

Очевидно, не одобряя резкого тона тех нескольких фраз, которыми он характеризует мою статью, г. Фаминцын в этом тоне, конечно, мог усмотреть прежде всего признак моего пристрастного отношения к делу. Но на первых же страницах он сам вынужден сознаться, что вызвавший „резкость моих отзывов „самодовольно-самоуверенный“

„хвастливо-задорный“, как я его назвал, тон книги на всякого читателя должен произвести одинаковое впечатление. Приводя целый ряд мест, сравнительно более мягких (так как самые неприличные фразы уже отмечены мною), г. Фаминцын говорит, что отношение Данилевского к Дарвину „высокомерно и заносчиво“, и, наконец, делает вывод, что „никто из последних (т.-е. противников Дарвина) не позволял себе выходок, подобных тем, которыми *испещрено* сочинение Данилевского“. Значит, резкость, с которою я осуждал неприличные выходки, которыми „испещрена“ книга Данилевского, объясняется не слепым пристрастием к Дарвину, а справедливым негодованием, вызванным литературными приемами, которых „никто себе не позволял“. В другом месте, когда (по поводу софизма Данилевского, что истинное учение познается по тому, что оно не легко понимается и трудно прививается) я говорю, что он позволяет себе „шутить над здравою логикой“,—г. Фаминцын предпочитает назвать эту выходку Данилевского „детски-наивною“—выражение, едва ли применимое к такому искусному спорщику, каким проявляет себя во всей книге Данилевский, скорее предпочитающий рассчитывать на наивность читателя, чем щеголять своею собственной. Г. Фаминцын считает также вполне возможным высказывать и такое предположение, что Данилевский „забыл, или не подозревал, какое значение имеют труды Дарвина“, и, наконец, очевидно, не одобряя порою насмешливый тон моих возражений, сам не отказывает себе в удовольствии поглумиться над Данилевским, говоря, что „не пояись „Дарвинизма“ Данилевского, ученый мир и теперь еще бы пребывал все в том же жалком состоянии“ и т. д.

Словом, резкость тона некоторых фраз моего опровержения оказывается вполне заслуженною, — не в ней, следовательно, можно усмотреть какое-нибудь проявление моего пристрастия ¹⁾.

Переходим к разбору сущности возражений г. Фаминцына против труда Данилевского. Общих возражений, по-

¹⁾ Напомню еще, что каждая из фраз, приведенных г. Фаминцыным, у меня строго мотивирована, касается вполне определенного приема Данилевского.

казывающих, как мало вероятно предположение, что Данилевскому удалось опровергнуть дарвинизм, предъясняется два. Вот они: 1) мало вероятно, чтобы прав оказался Данилевский, а не подавляющее большинство ученых, разделяющих обратное воззрение, и 2) еще менее вероятно, чтобы доводы, предъявляемые Данилевским, оказались победоносными, так как они не принадлежат ему, не новы, и до сих пор не опровергли этого учения. Но оба эти довода, имеющие, замечу мимоходом, только относительную убедительную силу, были уже развиты мною и даже более „обстоятельно“, в особенности второй,—я указывал, какой именно аргумент и кем был предъявлен ранее Данилевского.

Но г. Фаминцын полагает, что он нашел настоящий секрет раздражения Данилевского,—мотивы, объясняющие все его нападки. На это я замечу, что Данилевский никогда и не делал из этого тайны, что он ясно и категорически высказал эти мотивы и за эту искренность я даже отдал ему полную справедливость. Но я замечу также, что ни мне, да и никакому научному критику, не может быть дела до мотивов автора,—меня интересует только степень убедительности фактов и доводов, им предъявленных, а чем он руководился, подбирая факты, изобретая доводы,—это меня, как научного критика, не касается. Между тем, во всем своем изложении г. Фаминцын становится на обратную точку зрения; не касаясь главных доводов, он подробно анализирует мотивы. Он говорит, что Данилевский вооружился против дарвинизма потому, что это учение разрушало его нравственное мировоззрение или, выражаясь определеннее, противоречило его религиозному чувству. На это указывал и я, но г. Фаминцын идет далее и старается доказать, что Данилевский в этом отношении неправ, и для этого сначала знакомит своих читателей с сущностью дарвинизма, а затем старается доказать, что это учение не может противоречить религиозному чувству.

Краткому изложению сущности дарвинизма г. Фаминцын предпосылает два замечания. Во-первых, он решительно утверждает, будто горячие поклонники дарвинизма, в его целостности, составляют лишь редкие исключения; но это заявление остается загадкой, так как неизвестно, в каком

отношении большинство ученых оказалось вынужденным *нарушить целостность* дарвинизма ¹⁾, какие из его положений оно признало невозможными; во-вторых, г. Фаминцын заявляет, что сам он никогда не принадлежал к числу безусловных поклонников дарвинизма и принимает его только с существенными ограничениями; но так как и эти ограничения остаются неизвестными, то и самое заявление, в сущности, бесполезно.

Неизвестно, который из этих двух исправленных дарвинизмов излагается далее, но те дарвинисты, которые продолжают по-старому обозначать этим именем учение Дарвина, с трудом узнают в изложении г. Фаминцына характеристические черты знакомого учения. Сначала говорится о каком-то неопределенном трансформизме, настолько же совместимом и с ламаркизмом, как и с дарвинизмом, а затем, после длинных выписок из статьи Бэра, заявляется, будто дарвинизм отодвинул на второй план вопрос „для чего“ (для чего существует тот или другой орган), т.-е. телеологию. Между тем, по мнению лучших знатоков дела, да и самого Дарвина, его учение именно придало новый смысл этому вопросу „для чего“, создав новую или рациональную телеологию ²⁾. Это понимал и Данилевский, называвший дарвинизм, конечно с своей точки зрения псевдотелеологией.

После этого неопределенного смутного очерка сущности дарвинизма г. Фаминцын приступает к своей главной задаче—к раскрытию коренной ошибки Данилевского.

Эта коренная ошибка, как мы уже видели, сводится к тому, что Данилевский настойчиво и горячо заявляет, что дарвинизм возмутил его нравственное миросозерцание,

¹⁾ Т.-е., в сущности, сделать то, чем похвально Данилевский.

²⁾ В письме к Аза-Грей (1874 г.) Дарвин пишет: „То, что вы говорите о телеологии, мне особенно понравилось, и, насколько мне известно, вы первый обратили на это внимание. Я всегда говорил, „you are the man to, hit the nail on the head“. А вот то место, к которому относятся слова Дарвина: „Мы должны признать одной из заслуг Дарвина то, что он возвратил естествознанию телеологию; так что, вместо морфологии versus телеология, мы будем иметь морфологию, сочетанную браком (wedded) с телеологией“ (*Life and letters of Charles Darwin*, v III, 189).

что с этим учением не может примириться *его* религиозное чувство. Но здесь я должен принять сторону Данилевского. Г. Фаминцын говорит далее о каких-то „симпатичных“ сторонах характера Данилевского, обнаружившихся в его книге. Я заметил, и отдал ей справедливость, одну—именно *его искренность*, ту откровенность, с которой он высказывает свои религиозные антипатии к дарвинизму и, без всяких уверток, заявляет, что питал непреодолимое отвращение к нему, прежде чем успел найти (как ему казалось) уязвимые места. Если такое отношение к делу нельзя вменить в заслугу ученому, то за откровенное сознание в нем, раз оно существует, нельзя не чувствовать уважения к человеку. Г. Фаминцын убеждает цитатами из Бэра и в особенности Виганда (как известно, самого рьяного противника дарвинизма), что это учение совместимо с религиозным чувством; но, я полагаю, никаким числом примеров нельзя доказать этого тезиса. Во-первых, всякий человек волен (а, может быть, и не волен) в *своих* религиозных чувствах. Какое мне дело до того, разделяют или не разделяют *моего* религиозного чувства сотни или тысячи людей? Ведь, для меня-то оно остается тем же, чем было; оно пережито, может быть, выстрадано мною, а не взято напрокат из последней прочтенной книги. Во-вторых, стоит внимательно присмотреться ко всем этим Вигандам и им подобным для того, чтоб убедиться, что их равнодушие только напускное. Виганд руководится теми же побуждениями, как и Данилевский,—это сквозит на каждом шагу; он отказывается от дарвинизма не потому, что нашел в нем ошибки, а страстно ищет ошибки, потому что ему противен вывод. А напускное равнодушие—только хорошо известный диалектический прием—уверить читателя, что мне собственно безразлично, каков будет исход спора—я ценю только силу доводов за и против ¹⁾. Немногие антидарвинисты проявили чистосердечие Данилевского, прямо заявившего, что для его нравственного спокойствия необходимо было

¹⁾ Мне неизвестно ни одного примера антидарвиниста, который бы отказался от этого учения так, как отказались от догмы постоянства видов сам Дарвин или Лафель, то-есть постепенно сдаваясь перед очевидностью доводов. У антидарвинистов всегда желание опровергнуть предшествовало опровержению.

опрокинуть дарвинизм, что это для него было жизненным вопросом. Повторяю, этой искренности я отдал справедливость,—оспаривал я только нравственное достоинство тех средств, тех приемов, которыми Данилевский полагал достигнуть цели ¹⁾. Г. Фаминцын, конечно, вполне и безусловно прав, утверждая, что дарвинизм совместим с религиозным чувством,—эта мысль и до него высказывалась в нашей литературе ²⁾. Совместим; но с каким религиозным чувством? Если с ним примиряется религиозное чувство одних, то из этого не следует, что и религиозное чувство всякого человека должно примиряться. Рядом с примерами, приведенными г. Фаминцыным (и, в сущности, мало убедительными, так как в них люди религиозные, уверяя, что готовы примириться с дарвинизмом, его отвергают), можно привести примеры обратного. Таков, напр., проф. Генсло, друг и учитель Дарвина, горячо им любимый и мнениями которого он дорожил; когда появилась книга Дарвина, Генсло объявил наотрез, что несогласен с этим учением, потому что не видит возможности примирить его с своими религиозными убеждениями. Результатом этого было заметное охлаждение долголетней дружбы ³⁾. Повторяю, не могу отрицать за Данилевским права заявлять, что дарвинизм противоречит его религиозному чувству, а та откровенность, с которой он это высказывает, ставит его, в моих глазах, выше Виганда и ему подобных, под личиной равнодушия только плохо скрывающих свои религиозные антипатии.

Возражать Данилевскому можно и должно лишь с той минуты, когда он сам переходит к наступательным действиям, когда в свою очередь он хочет навязать другим свои религиозные чувства, когда он вступает в область аргументов и пытается, в резкой и оскорбительной форме, доказать, что всякий здраво рассуждающий человек обязан отвергнуть дарвинизм. Генсло охладел к Дарвину—и, по-

¹⁾ Публичные лекции и речи: опровергнут ли дарвинизм? Стр. 145—150.

²⁾ См. мой очерк: *Чарлз Дарвин и его учение*, стр. 4.

³⁾ *Life and letters*. Из этой книги, которою г. Фаминцын, повидимому, не пользовался, он мог бы почерпнуть сведения и о религиозных воззрениях самого Дарвина.

своему, был прав,—но он не стал писать памфлетов против дарвинизма. Против этой аргументации Данилевского я и восстал. Важнейший из его общих философских доводов сводится к тому, что в дарвинизме все объясняется „нелепою случайностью“. Против этого довода вооружается и г. Фаминцын; но, я полагаю, всякий, кто даст себе труд сравнить наши статьи, убедится, что на страницах 637—638 г. Фаминцын дает только перефразу того, что мною высказано на стр. 199 и 200 ¹⁾. Я указываю, что случайность элементов какого-нибудь явления не препятствует им слататься в стройное целое, и ссылаюсь на астрономию и историю, а г. Фаминцын повторяет ту же мысль, иллюстрируя ее ссылкой на физическую географию и историю.

Но я этим не довольствуюсь: я показываю, что Данилевский, негодую на мировоззрение дарвинистов, не замечает, какое жалкое, полное несогласимых противоречий, мировоззрение предлагает сам. Я назвал его отношение к этому вопросу, так глубоко его интересующему, „запальчивым недомыслием“, и более точной характеристики не могу предложить и теперь. Бездоказательно обвиняя дарвинистов в том, будто они объясняют развитие органического мира нелепым случаем, Данилевский, напротив, видит в этом процессе непосредственное вмешательство „целесообразно направляющего его“ интеллектуального начала, т. е., выражаясь определеннее, Божества. Но при этом он забывает, что ранее несколько глав посвятил доказательству промахов природы, натворившей будто бы бесполезных и вредных органов, истребляющей зря миллионы существ; забывает, наприм., как ядовито глумился он над природой, создавшей мотылька, бессмысленно летящего на огонь, и т. д. Там он все это высказывал в резкой, запальчивой форме, думая этим уничтожить естественный отбор, не сообразив вперед, что все это глумление придется по адресу интеллектуального начала, о котором пойдет речь в последующих главах. Бессмысленная деятельность и непосредственное вмешательство в нее Божества,—в таком сопоставлении, говорил я, можно видеть или „циническое кошунство“, или „запальчивое недомы-

¹⁾ *Публичные лекции и речи.* Москва. 1888 г. *Опровергнут ли дарвинизм?* Статья перепечатана без изменений.

слие",—выхода из этой дилеммы не существует. Следовательно, не касаясь его религиозных чувств, я только показал, что в своей запальчивости Данилевский, думая подорвать дарвинизм, сам того не замечая, нанес религиозному чувству такое оскорбление, с которым, конечно, не может примириться ни один религиозный человек. Я только хотел показать, что, для защиты религиозного чувства от воображаемых оскорблений, не достаточно одного благого намерения,—нужно еще умение, иначе, думая поразить воображаемого врага, можно поразить самого себя.

Таким образом г. Фаминцын отрицает за Данилевским право заявлять о противоречии между дарвинизмом и его религиозными чувствами, я же вполне признаю за ним это право, уважаю его за искренность, с которой он высказывает свои убеждения,—отрицаю только его притязания навязать свои убеждения другим и доказываю логическую несостоятельность его попытки.

В подтверждение своего обвинения г. Фаминцын ограничивается, как сказано, только повторением одного из моих возражений.

Но все эти рассуждения мало относятся к сущности чисто-научного вопроса, поставленного г. Фаминцыным, да и самый характер рассуждений отзывается скорее XVI, чем XIX веком. Пора перейти к тому, что отвечает автор статьи на вопрос: „опровергнут ли дарвинизм Данилевским?“ „Обстоятельному“ разрешению этой задачи г. Фаминцын посвящает четыре страницы. Полюбопытствуем узнать, что же в них заключается.

Строго говоря, эти четыре странички, в которых должен заключаться обещанный „обстоятельный“ и „подробный“ разбор попытки Данилевского опровергнуть дарвинизм, представляют сокращенное оглавление книги Данилевского, с лаконическими, а порой совсем энигматическими отметками¹⁾.

¹⁾ Я говорю „сокращенное оглавление“ потому, что у Данилевского оно занимает не 4, а 14 страниц и представляет несомненные достоинства. Если б это не звучало иронией, я бы готов признать в этом оглавлении одну из лучших сторон книги. Говорю это совершенно серьезно. Не часто случается встретить такое толковое, строго-систематическое оглавление, в такой степени облегчающее пользование книгой.

Минуя первые главы, как заключающие изложение дарвинизма, г. Фаминцын начинает свой беглый перечень содержания книги Данилевского с третьей главы.

В этой третьей главе Данилевский разбирает законность распространения выводов, приобретенных по отношению к домашним породам, на существа, находящиеся в естественном состоянии. Здесь он касается трех вопросов: а) не обладают ли прирученные породы исключительной способностью изменяться; б) возвращаются ли искусственные породы при одичании к первоначальному типу, и с) превосходят ли результаты естественного отбора результаты отбора искусственного. По первому вопросу г. Фаминцын не высказывает никакого решительного мнения, хотя, повидимому, склоняется более в сторону Данилевского, но с этим никак нельзя согласиться, так как Данилевский не устраняет коренного возражения Дарвина, что дикари, приручая животных, никак не могли предвидеть, будет ли их организация пластична, или нет. По второму вопросу г. Фаминцын, повидимому, высказывает большее одобрение, но с этим также трудно согласиться, так как Данилевский в защиту своего мнения не приводит ни одного факта, которому нельзя было бы дать иное толкование. Наконец, по третьему вопросу г. Фаминцын только с ограничением соглашается с Данилевским; но я полагаю, что более близкий анализ доводов Данилевского приводит к убеждению в полной их несостоятельности ¹⁾.

В четвертой главе обсуждаются: а) вопрос о постоянстве вида и б) та группа доводов Дарвина в пользу изменчивости вида, которую я когда-то назвал доводами статистическими, — названием, которое сохранил за ними и Данилевский. По первому вопросу г. Фаминцын только замечает, что в защиту постоянства видов Данилевский не привел

¹⁾ Может быть, мне заметят, что я возражаю г. Фаминцыну так же голосовно, как он высказывает свои одобрения и порицания. Но при таком беглом обзоре частных вопросов, какой делает г. Фаминцын, иначе поступать почти невозможно. Вообще весь этот краткий перечень, как увидим, мог бы без ущерба отсутствовать. Впрочем, я по возможности буду мотивировать свои возражения.

ничего нового¹⁾. Относительно второго высказывает мнение, что аргументация Данилевского представляет „несомненный интерес“. С этим заключением я не могу согласиться; весь параграф изобилует такими натяжками, поля экземпляра книги Данилевского испещрены таким числом замечаний, что их, пожалуй, достало бы на такую же главу²⁾. Впрочем, об этой главе, как и о следующей, сам автор статьи говорит, что они вообще имеют второстепенное значение.

Глава шестая посвящена обсуждению факторов изменчивости. Здесь, по мнению г. Фаминцына, интересны факты, касающиеся земляники и груши, а также заслуживает внимания мнение Данилевского (высказанное по поводу происхождения голубиных пород), будто Дарвин не разъяснил способа образования ни одной из этих пород. По мнению г. Фаминцына, это самая самостоятельная часть и заслуживает внимания. Но и с этим заключением я не могу согласиться. Факты, приводимые Данилевским, во всяком случае не новы, а выводы едва ли верны. Например, развиваемая здесь основная мысль, что новые формы обыкновенно образуются скачками и что искусственный отбор вообще

¹⁾ Я бы, однако, рекомендовал читателям прочесть хоть начало этого параграфа книги Данилевского, как образец той схоластической диалектики, до которой он был способен доходить. Желая отстоять справедливость определения вида, данного Линнеем, он так искусно его *преобразует*, что от него в результате остается только: *Species númeramus—tot—quot* (?!). Определение, очевидно, неуязвимое. И все это делается для того, чтобы доказать, что Дарвин был неправ, принимая определение Линнея в том буквальном смысле, в каком его высказал сам Линней.

²⁾ Чтобы не быть голословным, приведу хоть один образец аргументации Данилевского, допускающий краткое изложение. Дарвин говорит, что на основании его теории можно ожидать, что виды родов обширных будут более походить на разновидности, чем виды малых родов, и на деле так и оказывается. Данилевский берется доказать, что независимо от какой бы ни было теории иначе и быть не может. Вот его доказательство: „род равен по значению другому роду“,—следовательно, если в роде много видов, „то они должны представлять меньшее между собой различие“. Этим рассуждением, что „род равен роду“, а вид не равен виду, Данилевский остался очень доволен, несколько раз к нему возвращался и на основании его обвинял Дарвина в том, что тот высказывает „трюизмы“. Другие примеры Данилевского по большей части не удовлетворяют условиям статистического метода разрешающего относящихся сюда вопросы.

не играл той роли в образовании пород, которую за ним признают, едва ли удачна. Так, приводимая в доказательство возможности подобных скачков плакучая туйя едва ли убедительна, ввиду заявления Дарвина, что плакучесть—один из самых капризных и непрочных признаков. Наблюдения Дюшена над земляникой (если их имеет в виду г. Фаминцын, говоря о землянике) не новость,—о Дюшене, как об одном из *предвозвестников* Дарвина, писалось немало, между прочим, Деканделем в 1882 году. Факты, касающиеся груши, также не представляют того значения, которое хочет им придать Данилевский, т.-е. как доказательства образования культурных пород, без участия отбора. Во-первых, возможность внезапного возникновения крупных и полезных отклонений в редких случаях допускал и Дарвин, а в применении к груше приводил примеры пород, происшедших от случайных экземпляров дикой лесной груши; примеры эти цитирует и Данилевский. А, во-вторых, уклонения, представляемые грушей, и не так значительны; Декен, на которого также ссылается Данилевский, именно по поводу груши говорит, что понятие о разновидности (*variété*), в обыкновенном смысле слова, здесь совсем неприменимо, так как у „фруктовых деревьев существуют только *индивидуальные* формы, непрочные уклонения (*des variations sans consistance*), не передаваемые семенами и только сохраняемые прививкой.“ Далее Декен говорит, что, тем не менее, только посевами получают хорошие *новые* породы, но лишь немногие культиваторы имеют средства получать эти *новые* породы, размножая грушу от семян, так как, „может быть, только одну из сотни стоит сохранить“¹⁾. Это разве не отбор? Но, с другой стороны, понятно, что относительно груши, быть может, давно предпочитали, для получения *новых* пород, производить *отбор* между *более многочисленными* дикорастущими растениями и только тщательно сохранять отобранное,—сохранять и улучшать, насколько это возможно, потому что нельзя же утверждать, что отбор вовсе неприменим к растениям, размножаемым прививкой. Ведь не *абсолютно* же сходны все растения получаемые

¹⁾ Decaisne et Naudin: „Manuel de l'amateur des jardins etc.“, стр. 453, 477.

прививкой? Между ними найдутся лучшие и худшие, и конечно, первыми, а не последними будут пользоваться для дальнейших прививок и, таким образом, будут постигать отрицаемого Данилевским суммирования индивидуальных изменений ¹⁾. Во всяком случае, пример груши доказывает только то, что отбор посредством семян таких признаков, которые семенами не передаются, не может быть особенно успешен. А этот „трюизм“ я полагаю, нисколько не подрывает достоверности общепризнанного значения искусственного отбора вообще в культуре.

Что касается происхождения голубиных пород, то я не решаюсь высказать мнения, „заслуживают ли внимания“ соображения Данилевского. Не обладая необходимыми, крайне специальными сведениями, я могу руководиться только вероятностью. Зная что этот вопрос был обработан Дарвином с исключительной тщательностью, вызывавшего горячие похвалы даже его противников, зная, с другой стороны, что во всех вопросах, в которых я компетентен, нападки Данилевского оказывались неудачными, я с большою степенью вероятности могу предположить, что и на этот раз правым окажется не Данилевский, а Дарвин.

Вообще же мне кажется, что весь этот поход Данилевского против такого очевидного, на глазах у всех совершающегося факта, каков искусственный отбор, — одна из самых бестактных его выходов. Для его цели, для опровержения дарвинизма, это вовсе не нужно, а только ярко освещает его желание доказать, что Дарвин всегда и во всем неправ, — желание, несообразность которого, естественно, подрывает доверие к нему читателя, прежде чем автор приступает к своей главной задаче.

О главе седьмой, после перечисления ее содержания, г. Фаминцын лаконически замечает, что она не представляет ничего нового.

Главы 8, 9, 10 и 11 — самые важные во всем труде Данилевского; в них собственно излагается опровержение

¹⁾ Процесс отбора несомненно применялся к случаям так называемой „вариации почек“ (bud-variation).

дарвинизма. На них, конечно, должно сосредоточиться все внимание критика, задавшего вопрос: „опровергнут ли дарвинизм Данилевским?“ Но г. Фаминцын объявляет, что он „намеренно (?) не вдается в их оценку“, и, намекнув мимоходом, что сходные мысли высказывались Виганом и Негели отделяется похвалой Данилевскому за то, что он обнаружил „умение ясно, хотя не в меру пространно ¹⁾ излагать трактуемый предмет“. Что же это такое? Еслиб я не собственными глазами прочел эти строки, я бы никогда не поверил, что подобное заявление возможно. Ученый, добровольно вызвавшийся разрешить научный вопрос, признающий неудовлетворительными труды своих предшественников, заявляющий, что дело нужно разобрать „обстоятельно“, „беспристрастно“, „подробно“, — лаконически объявляет, что „намеренно“ отказывается от своей задачи! Загадка этого, совершенно нового критического приема так и остается неразрешенной. Ведь нельзя же считать опровержением простое заявление, что сходные мысли высказаны были другими²⁾. Таким образом, выходило бы, что Данилевский неправ, когда его мысли не разделяются другими, и опять-таки неправ, когда они разделяются. В своей критике я нашел необходимым сосредоточиться именно на этой части книги, которую и автор, и его сторонники признали наиболее важною, и „намеренно“ уделил этому разбору 35 страниц. Я находил справедливым разобрать предъявляемое опровержение дарвинизма по существу и только мимоходом указать на его давность.

Отноительно 12 главы приводится замечательный по своей сжатости и категорической определенности отзыв академика Карпинского. Мне особенно приятно было прочесть эти ясные, не допускающие двух толкований строки. Они успокоили меня, убедив, что и то суждение, которое я мог себе составить, как простой читатель, о палеонтоло-

1) Обвинение, высказанное и мною.

2) Замечу к стат., что г. Фаминцын постоянно в числе предшественников Данилевского упоминает Негели. Я этого не делал, находя не деликатным, ввиду зачисления (не припомню, самого Данилевского или г. Страхова), что рукопись Данилевского уже существовала, когда появилась книга Негели.

гической части книги, было вполне верно. Академик Карпинский заявляет, что в сведениях Данилевского рядом с специальными познаниями обнаруживаются крупные пробелы, что вся его аргументация проникнута предвзятою идеей и что с его выводами нельзя согласиться.

Возвращаемся к возражениям самого г. Фаминцына. Глава 13 обходится молчанием, а о главе 14, заключающей в себе свод возражений научных и возражения философские, г. Фаминцын опять лаконически поясняет, что, „считая разбор этих положений излишним, оставляет их в стороне“, и опять мимоходом напоминает, что Данилевский до конца книги продолжает приписывать себе мысли, высказанные ранее другими.

Вот и весь „обстоятельный“, „подробный“ разбор.

Перечисляется, как мы видели, несколько мелких вопросов, по заявлению самого автора статьи, представляющих „второстепенное значение“, а главное содержание книги „намеренно“ оставляется „без оценки“, „разбор“ основных положений опровержения признается „излишним“.

Станный, небывалый критический прием!

Но вывод еще неожиданнее. После всего сказанного г. Фаминцын, *sans crier gare*, озадачивает заявлением, что в книге „во всей полноте обнаружилась симпатичная, правдивая, талантливая личность автора“. Я не был знаком с покойным Данилевским, — по отзывам его знавших, он обладал этими качествами, — но это еще не основание для того, чтобы видеть их в каждом его произведении. Всякому известно, как могут исказиться лучшие стороны характера, когда человек ослеплен предвзятою идеей. Я видел симпатичность Данилевского в его искренности, но г. Фаминцын за это его обвиняет и ставит ему в пример Виганда. В чем же заключаются симпатичные свойства Данилевского, обнаруженные г. Фаминцыным в его книге? Надеюсь, не в „зачисчивости“, с которой он на каждом шагу несправедливо оскорбляет Дарвина? Где признаки правдивости? Конечно, не в присвоении себе чужих мыслей, за что так упорно

преследует его г. Фаминцын? А талантливость... в чем она обнаружилась? В умении ли „не в меру пространно“ излагать чужие мысли, или в умении защищать свои, „так что с ними нельзя согласиться“¹⁾? Г. Фаминцын идет в своих похвалах еще далее; он называет книгу „полезной“, говорит, что она заключает „интересные данные, за которые наука останется благодарной“, утверждает, что за ней „нельзя не признать научного значения“. Полезной для кого?—Для ученых? Но они предпочтут обратиться к источникам, а не к искаженной „предвзятыми взглядами“, „не в меру пространной“ компиляции. Для учащихся? Но они, я полагаю, с большею пользой прочтут книгу Дарвина; в ней они познакомятся, между прочим, и с действительными возражениями, предъявленными серьезными учеными, а, в то же время, вынесут и нравственное поучение, как нужно уважать чужие мнения. Дать же в руки учащимся книгу, автор которой обнаруживает существенные пробелы в своих знаниях и, ослепленный предвзятой идеей, аргументирует так, что действительно ученый с ним не может согласиться,—можно разве с указанною мною, отрицательною целью—научить их находить в этой книге то, чего *не должно быть* в научном исследовании.

Что касается данных, за которые наука, по мнению г. Фаминцына, остается благодарной, то, если они такого же свойства, как и те примеры, которые приведены выше, то я того мнения, что они не стоят благодарности.

Окончательный вывод из всех этих похвал еще неожиданнее. Г. Фаминцын заявляет, что в общем итоге он должен выразить о книге суждение, „нелестное и даже несколько суровое“. В этих внезапных переходах от похвалы к порицанию, повидимому, и заключается беспристрастие г. Фаминцына. Мотивы последнего приговора выражены также крайне смутно. Сначала говорится, что книга, имеющая в виду читателей неспециалистов, должна, тем не менее, удовлетворять и людей науки, а книга Данилевского их,

2) Г. Фаминцын еще прибавляет, что „не требуется особенного внимания“, чтобы понять, сколько труда потратил Данилевский на свою книгу. Но я всегда полагал, что достоинства научной книги измеряются не количеством труда, потраченного автором, а количеством пользы, извлекаемой читателем.

повидимому, не удовлетворяет (это вслед за объявлением благодарности от имени самой науки!). Далее говорится, „что во всем сочинении основы учения (т.-е. дарвинизма) изложены неверно“, под чем, насколько можно догадаться, опять подразумевается неверность исходной мысли Данилевского о противоречии между дарвинизмом и его религиозными чувствами.

Итак, обвинения, похвалы, порицания—одного только недостает: „оценки“, „разбора“ главного содержания книги, т.-е. того, что составляет сущность всякой критики.

Г. Фаминцын пояснил в начале статьи, что мы, т.-е. г. Страхов и я, могли удовлетворить только каких-то своих „поклонников“, а что для обыкновенного читателя потребовался его „обстоятельный“ и „беспристрастный“ разбор. Но что же он дал своему читателю? Несколько возражений общего свойства, а затем обвинения, похвалы, порицания и „намеренный“ отказ от разбора самой сущности им же самим поставленного вопроса. Этим, я полагаю, можно удовлетворить именно только поклонников, а не обыкновенного читателя, ожидающего возражений, т.-е. доводов. И почему г. Фаминцын, так беспощадно преследующий Данилевского за то, что тот не упоминает, кем до него было предъявлено то или другое возражение, считает себя совершенно свободным от этого требования? Почему он не обмолвился ни одним словом, что все предъявляемые им общие возражения уже были высказаны мною вместе с теми, более существенными возражениями, от которых он „намеренно“ уклонился? Ведь дал же он себе труд выискать в моей статье все резкие выражения, не боясь оставить читателя под превратным впечатлением, будто на шестидесяти страницах моей критики, кроме набора „пристрастных“ резкостей нет ничего более „обстоятельного“. Хотелось бы думать, что в этом, по крайней мере, случае г. Фаминцын поступил не „намеренно“.

Я полагаю, что обыкновенный читатель (т.-е. не принадлежащий к числу специальных поклонников г. Фаминцына), прочтя его статью и взглянув снова на заголовок: *Опровергнут ли дарвинизм Данилевским?*—невольно ответит себе: „Не знаю, г. Фаминцын; из вашей статьи я не мог

узнать — ни в чем заключается сущность дарвинизма, ни как опровергает его Данилевский, ни что можете вы ему возразить?" А затем, быть может, этот обманувшийся в своих ожиданиях читатель поневоле обратится к „пристрастной“, не „обстоятельной“ критике, худо ли, хорошо ли, но ответившей на вопрос, который два года спустя г. Фаминцын почел нужным повторить — и оставить без ответа.

II.

Из научной летописи.

1.

Отрывок из Статьи: „Сезон научных съездов“

Особенность Британской ассоциации, пока еще не перенятая другими странами.—та, что, кроме общего председателя всей ассоциации, говорят общие речи и председатели секций. На этот раз речи председателей физико-математической и химической секций не представляли интереса новизны, так как затрагивали или вопросы, в которых за последнее время не прибавилось ничего нового, или поднимали такой чисто академический вопрос: что важнее для исследователя—руководиться ли в своей деятельности обобщающей рабочей гипотезой или кропотливо собирать голые факты, в ожидании, что, может быть, из этого что-нибудь выйдет? Но во всяком случае, представители этих наук оставались на строго научной почве, чего нельзя сказать о представителях биологических наук. Здесь ясно прозвучала та ретроградная тенденция, которая все громче и громче заявляет о себе в известных кругах биологов.

Особенно ясна она была в речи председателя зоологической секции, Д'Арси Томпсона, вопреки обычаю даже придавшего ей замысловатый заголовок: *Magnalia Naturae*¹⁾, разумея под этим „величайшие проблемы биологии“.

Ученый зоолог (впрочем, более известный, как рыбовод) заводит речь о той, будто-бы наступившей новой эпохе в развитии наук, когда „обсуждение смысла преде-

¹⁾ Т.-е. „Великие дела природы“—выражение, попадающееся у Бэкона, но по свидетельству Томпсона заимствованное им у апостола Павла.

лов применения и философии эволюции, благодаря парению мысли Булсона достигает высот недоступных ни Дарвину, ни Спенсеру, „когда“ жизненная сила, забытая в течение целого века, снова звучит как вопрос вполне реальный, настоятельный, быть может, самый настоятельный для современного биолога, „когда Дриш открыто возвращается к Аристотелевой *эптелехии*“, когда охотно вспоминают снова Тревирунуса: Пшеничное зерно, конечно, сознает, что оно в себе таит и что его ожидает впереди; ему снятся сны об этом будущем*.

Припоминая даже слова Кюне, когда-то сказанные им при посещении Кэмбриджа: „последние поколения физиологов в целом уже привыкли к механическому или, правильнее, физико-химическому толкованию явлений, между тем как зоологи по большей части оставались виталистами“, шотландский зоолог утешает себя мыслью, что теперь и физиологи признают будто-бы методы Гельмгольца, Людвига, Клод Бернара и др. бессильными перед задачами современной науки.

Вынужденный далее согласиться, что физические объяснения уже с успехом вторгаются в область экспериментальной морфологии клетки (он особенно подробно останавливается на явлениях поверхностного натяжения), Томпсон снова утешает себя мыслью, что с каким бы успехом эти физические объяснения ни применялись, они не проникают в самую сердцевину великих проблем биологии, лежащих в совершенно иной, более глубокой плоскости“, и снова возвращается мыслью к Дришу, который, начав „механизмом“, успокоился, только дойдя до Аристотеля с его парными и тройными душами, к Бергсону, взлетающему в супрафизические выси, куда биолог, как биолог, никогда сам не вскарабкался бы, и научающему нас, что ни идея механизма, ни идея финализма не может удовлетворить нас, что только в „абсолютном мы живем и движемся и существуем“.

„Итак—торжествует велеглаголивый зоолог,—мы заканчиваем тем же, с чего начали“,—и вот его окончательный вывод. „При всем росте наших знаний, при всей помощи посторонних наук, вторгающихся в нашу, все более и более выясняются факты недовольства биологов современным

состоянием биологии, в общем настроение их далеко не лижущее. Рассуждения и выводы предшествовавшего поколения нуждаются в пересмотре". Шотландский зоолог недоволен направлением в науке, отметившем тот период, который Рамзей назвал ее золотым веком. В чем же недостаток этого направления и как помочь горю? Ответ оратора отличается категорической ясностью.

Аристотель говорит, что всякая мудрость начинается с удивления. Если удивление, как говорит тот же Аристотель, берет начало от неведения причины явления, то оно не исчезает и тогда, когда мы раскрываем ближайшую причину явления, его физическую причину, *causa efficiens*, потому что где-то далеко за этой физической причиной лежит конечная причина философа, причина отвечающая на вопрос: „зачем, в котором кроются все загадки органической гармонии и жизненной автономии, все тайны кажущихся целей, приспособления приложенности, умысла. Там-то, „в области телеологии, мы начинаем разочаровываться в простом рационализме, который руководил нами в области физических явлений и причин, и раздастся призывный голос той интуиции, которая так сродни вере.

При всей бросающейся в глаза несостоятельности этой речи, отличающейся именно тем непониманием „духа науки“, о котором говорит Рамзей,—автора ее нельзя укорить в недостатке благородной искренности. Спасение науки он видит только в возврате к телеологии или еще лучше, прямо к натур-теологии, все его недовольство, очевидно, сосредоточивается на том представителе „золотого века“, который навсегда изгнал их из области науки. И он честно и смело высказывает свои убеждения.

Того же нельзя сказать о речи председателя секции агрономии—главе современных английских антидарвинистов—Бэтсона. Он, как известно, покинул свою кафедру в Кембриджском университете и сделался директором вновь учрежденной агрономической опытной станции. Упоминая в своей речи о дарвинизме, он презрительно называет его „Викторианской ¹⁾ телеологией“. Невольно вспоминается совет, который где-то дает Щедрин: „если сознаешь в

¹⁾ Обычное для англичан обозначение длинной эпохи царствования Виктории.

себе какой-нибудь порок, просто припиши его своему противнику". Вся речь Бэтсона в качестве председателя агрономической секции является новым акафистом Менделю и вся задача агрономии сводится к применению „менделизма“, а Мендель на этот раз приравнивается уже не к Ньютону, а Пастеру; так и говорится: „Гении, подобные Пастеру или Менделю, от времени до времени освещают путь науки ¹⁾“. Ученому, стоящему во главе агрономической опытной станции, необходимо сверх зоологических сведений, обладать еще сведениями химическими и ботаническими, отсутствие которых Бэтсон пытается заменить отдельным забвением или отрицанием роли этих наук.

О значении химии он даже не упоминает о фитопатологии позволяет себе говорить, что „в этой области не сделано почти ничего, что могло бы пойти в сравнение с тем, что сделано в применении к животному“. Ему очевидно, неизвестно, что деятельность Тюлана, Кюна, Де-Бари, Воронина и др. положила основание всей методике изучения паразитарных болезней.

Почти вся речь Бэтсона состоит из предположений или простых догадок о том, что в состоянии дать в будущем менделизм, или изобретенная Бэтсоном новая наука „генетика“ т.е. учение о наследственности, которое он почему-то не считает частью физиологии, а какой-то новой областью знания. При этом он нередко обещает с помощью

¹⁾ Напомню, что вся заслуга Менделя заключается в тщательном изучении одного частного случая наследственной передачи признаков при скрещивании (зеленого и желтого гороха), который мендельяцы всякими натяжками пытаются превратить в основной закон наследственности. Достаточно сказать, что этот пресловутый закон (не Менделя, а мендельяцев) неприменим к самому интересному случаю—к человеку. По их закону потомство от браков белых и негров должно состоять из чистых белых, и чистых негров, а получаются, как всякому известно, мулаты, квартероны и т. д. Неприменим закон мендельяцев и к тем случаям, когда продукт скрещивания дает средней формы (напр. когда мелколистые и крупнолистные формы дают еще более крупные, а не средние листья) или дает совершенно новые формы. Вообще мендельяцы, как не физиологи, не углубляются в анализ явления, не ищут объяснения, почему в одних случаях признаки не смешиваются, в других смешиваются, в третьих оказываются взаимного действия, а пока это не разъяснено ни о каких общих законах наследственности не может быть и речи.

этих новых наук разрешить такие вопросы, которые очень удовлетворительно разрешены уже современной наукой и практикой. Так, например, необходимый вопрос о том, как получить лен с стойким и длинным волокном, он обещает разрешение этой задачи при помощи мендельянского анализа, как будто не подозревая, что приемы разрешения ее уже давно известны. С одной стороны, практика давно выработала две разновидности этого растения—одну с прямыми, почти не ветвящимися стеблями и малочисленными верхушечными цветами, разводимую для волокна, и другую—наоборот, с сильно ветвящимся стеблем и многочисленными цветами, разводимую для семян, т.-е. для масла. С другой стороны, и теория, и культура знают, как удлинять и утончать волокно: это—густой посев, о чем известно каждой крестьянской бабе. Бэтсон обо всем этом умалчивает и предлагает ждать всего от мендельянского анализа, вместо того, чтобы достичь еще лучших результатов посредством дальнейшего отбора и соответственной культуры.

Отбора! Но его-то Бэтсон и не признает, он развязно позволяет себе утверждать, что этот прием только отстраняет нас от изучения отбираемого материала, становится какой-то ширмой между нами и действительными явлениями ¹⁾ и это говорится ввиду тех чудес, которые осуществляет за океаном Бурбанк, ввиду блестящих результатов, получаемых известным, также американским, ботаником Уэбером с отборов хлопка.

Также глумится Бэтсон над Дарвином за то, что тот называет „благотворным“ последствие первого скрещивания мало различающихся между собою форм, не анализируя ближе причину этого явления ²⁾. Но на этот раз он сам дол-

¹⁾ Опять по щедринскому рецепту: „отбору“ делается тот упрек, который уже сделал мендельянец—что они-то именно не ставят вопроса—почему зеленый и желтый горох не дают желто-зеленого, а синие и желтые цветы дают зеленые—вопрос, ответ на который физиология, вероятно, не затруднилась бы дать.

²⁾ Известно, что Дарвину нужно было доказать „благотворность“ или полезность этого процесса только для того, чтобы получить общий ключ для понимания тех бесчисленных мудреных приспособлений, которые встречаются в природе. Эту строго поставленную общую задачу он разрешил строго поставленными опытами, изложенными в целом томе исследований.

жен сознаться, что, применяя это открытие Дарвина, американские агрономы могли увеличить урожайность кукурузы на 95%. Что же из того, — говорит Бэтсон, — когда мы все же не понимаем, почему это происходит и почему в следующих поколениях это явление не повторяется. Но ведь и сам он только задает вопрос, ни на шаг не подвигаясь в его разрешении. А „это, — поясняет Бэтсон, — потому, что наша наука — генетика — очень молодая наука, и когда мы говорим о том, что она способна сделать, мы рассчитываем на долгосрочный кредит“. „Чем на пустом месте взывать к долгосрочному кредиту“, не лучше ли было бы оратору во время вспомнить одно из тех изречений писания, до которых он такой охотник и о котором он сам ранее упоминает в своей речи: „Не хвались на рать илучи“ и т. д. Из сопоставления приведенных речей выступает вперед поразительный контраст, характеризующий настоящий момент, переживаемый науками физическими и науками биологическими.

Между тем как первые выдвигают вперед высоко талантливых и гениальных деятелей, и эти деятели, сознавая, на что они сами способны, отдают справедливую дань уважения своим предшественникам, называя их время „золотым веком науки“, — представители биологии относятся к своим предшественникам этого „золотого века“ с нескрываемым озлоблением, берущим начало из совершенно не научного источника, просят „долгосрочного кредита“ для продуктов своей собственной бездарной деятельности и с отрадой отдыхают на пустопорожней болтовне какого-нибудь Бергсона ¹⁾ в ожидании окончательного возврата к темным векам схоластики и безотчетной вере. Между тем как биологи тщетно пытаются признать гениальными скромные наблюдения Менделя потому только, что их автор — монах, физики с уважением поминают другого монаха (Ролжера Бэкона), еще на исходе эпохи крестовых походов, угадавшего тот коренной переворот в общем складе человеческого мысли, который принесет с собой опытная наука.

¹⁾ Биологи того лагеря, к которому принадлежит Томпсон, по видимому очень довольны изречением Бергсона, что физики могут руководиться разумом, биологи же успешнее руководятся инстинктом. (См. Nature, Oct 12, 1911: Biological Philosophy).

Из научной летописи 1912 года.

(Отповедь виталистам и отбой мендельянцеv.)

Читатели „Вестника Европы“ может быть припомнят, что в прошлогоднем своем обзоре—„Сезон научных съездов“—я указал на то, что собрания эти являются лучшими источниками, по которым читатель вообще (the general reader, как выражаются англичане), т.-е. в сущности всякий человек за пределами своей специальности, может следить за тем, какие крупные новые завоевания делает наука, какие общие вопросы вызывают в ней оживленную, порою резкую полемику. К сожалению, отчеты об этих съездах, проникающие в периодические издания, все более и более затягиваются, не заканчиваясь даже в пределах года, лишая таким образом возможности своевременно подводить итоги.

И на этот раз, как обыкновенно, всего интереснее были речи, произнесенные на заседаниях „Британской ассоциации“. В прошлом году я указывал на контраст между речью знаменитого химика Рамзи, знакомявшего с блестящими завоеваниями науки в новой области радиоактивных явлений, и иеремиадами зоолога, приветствовавшего наступивший будто бы возврат к витализму и метафизике, и самохвальством главы английских мендельянцев, Бэтсона, отрицавшего значение химии и физиологии в рациональной агрономии и сводившего все к бесчисленным повторениям опытов Брюннского монаха. Я указал при этом, что за объяснением того, что они делают, мендельянцы в конце концов все же должны будут обратиться к физиологам и химикам.

Эти выпады виталиста-метафизика и зарвавшегося в своей узкой односторонности мендельянца не могли, конечно, остаться без последствий. Ответить первому, хотя не прямо, т.-е. не упоминая о нем, выпало на долю председателя съезда, на этот раз эдинбургского профессора (но не шотландца) физиолога Шеффера¹⁾. Мендельянцы же сами

1) Как всегда, президентская речь — без заглавия. В отдельном издании она появилась под заголовком: „Жизнь, ее природа, происхождение и сохранение“.

озаботились сгладить отступление для своего слишком зарвавшегося главы; эту шекотливую роль принял на себя ботаник-бэтсониец, профессор Кибль. Эти два выдающихся эпизода съезда мы можем озаглавить так: I. *Отповедь виталистам* и II. *Отбой менделельянцев*.

I. Отповедь виталистам.

Прежде, чем ознакомиться с содержанием интересной речи, полезно ознакомиться с обстановкой, при которой она была произнесена. Заседания Ассоциации происходили на этот раз в небольшом шотландском городке Донди. Прошлогодний защитник витализма и метафизики, Томпсон, был шотландец—и это обстоятельство, повидимому, не случайность. Между шотландскими учеными до сих пор можно встретить ревностных сторонников вторжения в науку метафизики и даже теологии. В появившейся на днях биографии знаменитого ботаника Гукера встречается очень характерная фраза, относящаяся к его школьным годам: „Как питомец шотландского университета (Гласго), я потратил немало времени на изучение метафизики, для того только, чтобы убедиться, что она ни на что негодна“. Что не все шотландские ученые покинули старую точку зрения, можно увидеть из следующего факта. С прошлого года на английском языке стала выходить очень хорошая библиотека дешевых популярных книг по разным областям знания, в том числе и по естествознанию¹⁾. Но наряду с прекрасными отдельными монографиями известных специалистов, в ней появились и книжки очень определенного тенденциозного содержания. Так, профессор Томсон (не прошлогодний защитник метафизики, а другой, но также зоолог и также шотландец, профессор в Абердине) поместил в ней томик, озаглавленный *Введение в науку* (Introduction to science). В начале книги проводится мысль (на основании известных слов Кирхгофа, вкрыв истолкованных биологами), что никакая наука ничего не объясняет, а только дает описание фактов. Утвердив читателя в этом будто бы ультра-научном скепти,

¹⁾ Под заглавием Home University. Library of Modern Knowledge—Домашний Университет. Библиотека современного знания.

цизме, Томсон делает неожиданный ¹⁾ скачек: а так как человеческий ум уже так устроен, что не может обойтись без объяснений, то остается только одно—искать их в метафизике. И вот, она появляется в основе всей системы наук, при чем автор предупреждает читателя, чтобы он не подумал, что это простая опечатка. В следующей главе он объясняет, что где не поможет метафизика—остается прибегнуть к теологии.

Не менее знаменательна другая книга этого издания, посвященная *эволюции*. В конечном ее выводе оказывается, что самым верным современным воззрением на этот вопрос следует считать не теорию Дарвина, а мнение о ней его известного противника Майворта, католического патера. Один из авторов этой книжки—шотландский ботаник и также католик ²⁾. Повидимому, многое в Шотландии ушло недалеко от того, что полвека тому назад так ярко изображал Бокль ³⁾.

Речь профессора Шеффера, общее содержание и направление которой было вперед известно, собрала давно небывалую, многочисленную аудиторию, а по словам очевидцев, впечатление, ею произведенное, напоминало разве только знаменитые речи Тиндаля. Не заключая ничего абсолютно нового, она представила очень умелую сводку, яркую картину тех успехов, которые физиология уже осуществила и продолжает осуществлять чуть не до настоящего дня. Этим речь отнимала почву у тех, кто лицемерно сетует о беспомощном будто бы состоянии физиологии, о каком-то безнадежном ее будущем, о чем распространялся прошлогодний оратор-зоолог, приглашавший

¹⁾ Т.-е. неожиданный для неопытного читателя, но вперед предвидимый для людей знающих, как я это имел случай разъяснить еще в 1900 г. в моей актовой университетской речи: „Столетние итоги физиологии растений“ (*Насущные задачи современного естествознания*, 1908 г.).

²⁾ В английских изданиях появились публикации о предстоящем выходе в свет „Теории эволюции“ двух отцов иезуитов, из которых один, Вазман, уже составил себе известного рода знаменитость.

³⁾ Вспомним его рассказ о шотландской петиции, требовавшей, в 1853-м году, чтобы правительство для борьбы с холерой ввело обязательный пост и общественные молитвы, на что Пальмерстон ответил советом позаботиться лучше о гигиене и улучшении положения рабочих.

обратиться за помощью к метафизикам вроде Дриша ¹⁾ или Бергсона. Удачным и оригинальным следует признать распределение богатого содержания речи в порядке вероятной эволюции физиологических функций, местами подтверждаемой несомненной историей их развития. Последующее, понятно, представляет только очень сжатое изложение речи Шеффера, и лишь кое-где приводятся собственные выражения оратора.

Профессор Шеффер начал свою речь с обычного указания на бесплодность старых философских определений жизни, так как ни одно из них не охватывает всей совокупности предметов включаемых, равно как и всех исключаемых, и на становящуюся все менее и менее резкою границу между живым и неживым, что еще увеличивает затруднения новых попыток этого рода. Ошибочность ходячих понятий увеличивается еще тем, что думая определять жизнь вообще нередко имеют в виду, главным образом, человека.

Жизнь, в ее всеохватывающем, широком смысле, сводится на явления превращения материи и энергии; она исследуется и может исследоваться только методами, применяемыми к изучению и всех остальных материальных явлений. Общие результаты исследований в этом направлении свидетельствуют, что живые тела подчиняются тем же законам, как и неживые, и что, чем более мы изучаем проявления жизни, тем более убеждаемся в ненужности прибегать для их объяснения к содействию какой-нибудь особой, неизвестной формы энергии.

Самое разительное проявление жизни мы усматриваем в так называемых „произвольных“ движениях. Оно не ограничивается человеком или крупными животными. Каждая капля прудовой воды, как мы часто выражаемся, „кишит жизнью“. Простейшим случаем является так называемое „амебодное“ движение. А физикам удалось воспроизвести движения, по виду ничем не отличающиеся от этих „амебодных“ и вполне объясняющиеся явлениями поверхностного натяжения жидкостей. Но амебодные движения, могут быть в свою очередь связаны с целой цепью явлений движения, совершающихся в сложных организмах—вплоть до движения наших мышц, под влиянием воли, или сердца, под влиянием эмоций.

¹⁾ Не так давно гастролировавшего в Шотландии.

Скажут: явления движения в живых телах идут об руку с явлениями другого порядка, с явлениями обмена ассимиляции и дезассимиляции веществ и с явлениями роста. Но в основе и эти процессы имеют аналогию в химических и физических явлениях, воспроизводимых вне организмов. Химические процессы, долго считавшиеся исключительным уделом организмов, все более и более переходят в руки химиков. То состояние вещества, которое Грэм назвал коллоидальным и которое все более и более считается основной особенностью живых тел, свойственно и телам неорганизованным. Ферменты, или энзимы—эти удивительные вещества, вызывающие, смотря по условиям, и явления дезассимиляции, и явления ассимиляции—имеют аналогов и в неорганическом мире. Процессы роста казалось, представляли нечто совершенно отличное от роста тел неорганических—кристаллов; но уже известны искусственные образования, воспроизводящие основные черты роста клеток¹⁾; удастся воспроизвести и явления, подобные дроблению ядра. С другой стороны, Лёб показал, что первые стадии процесса полового воспроизведения могут быть вызваны искусственно, без участия мужского оплодотворяющего элемента.

„Kurz und gut, как говорят немцы“—закончил эту часть своей речи Шеффер,—у витализма, как рабочей гипотезы, подорваны все основы, разрушены и все ее надстройки, и если в наших объяснениях встречаются некоторые затруднения, то причину этого должно искать в неполноте наших сведений о строении и действии живого вещества. При самой снисходительной оценке, выражение „жизненная сила“—только заявление своего невежества, несколько вперед не подвигающее. И делу не помочь заменой „витализма“ „неовитализмом“ или „биотической энергией“²⁾. „Неопресби-

¹⁾ Шеффер ссылается на недавние опыты Ледюка; но они не что иное, как повторение искусственных клеток Траубе, значение которых было в свое время оценено таким ученым, как Гельмгольц. С 1870 г. я неизменно показывал их на своих лекциях.

²⁾ Точь-в-точь, что двадцать лет тому назад мне приходилось возражать академику Коржинскому, полагавшему, что он очень подвинул дело виталистов, заменив слово „жизненная сила“ словом „жизненная энергия“.

тер"—то же, что старый поп; только с виду слово будто поважнее. („Newpresbiter is old priest writ large“) ¹⁾.

После этого введения, проф. Шеффер переходит к обстоятельному рассмотрению современных задач и успехов физиологии.

Во-первых, говорит он, мы не имеем повода предполагать, что состав живого вещества так бесконечно сложен, как это прежде представлялось. Исследования Мишера и Коссея и его школы показали, что тела, входящие в состав органа, играющего такую важную роль в процессах роста и воспроизведения, каково ядро, представляют неособенно сложный состав, так что мы можем надеяться когда-нибудь получить их синтетически. То же, на основании исследований Эмиля Фишера, мы можем предположить и о белковых веществах протоплазмы.

Это приводит к рассмотрению вопроса о начале жизни и о возможности в будущем созидания живой материи. Шеффер, понятно, относится скептически ко всем до сих пор произведенным попыткам осуществить явление так называемого произвольного зарождения, но напоминает, что все нам известные простейшие организмы еще очень сложны в сравнении с предполагаемыми начальными стадиями организованного вещества, и совершенно основательно предостерегает, что ничто не оправдывало бы заключения, будто самый факт превращения неживого вещества в живое невозможен.

Устраняя, как совершенно ненаучную, идею о непосредственном сверхъестественном вмешательстве исключительно на этой границе между живым и неживым, мы вынуждены допустить, что живая материя осуществлялась так же, как и все остальные материальные процессы, — путем эволюции. Объяснение нисколько не подвигается вперед предположением о занесении зачатков жизни из других миров ²⁾.

¹⁾ Мне неизвестно, откуда взята эта цитата, но несомненно проф. Шеффер хотел мимоходом намекнуть на старую клерикальную подкладку нового похода шотландских ученых против современной науки

²⁾ Та новейшая форма этой гипотезы, которая прибегает к световому давлению, повидимому не считается с смертоносным действием ультрафиолетовых лучей в космических пространствах.

Эволюционная гипотеза, обнимающая теперь не одну только биологию, но и все другие науки о природе—астрономию, геологию, химию, физику—убеждает нас, что процесс этот, вероятно, имел место и при переходе из неорганического мира в органический. Но столь же очевидно, что следы такого процесса не могли сохраниться в форме известной нам геологической летописи.

Мириады лет должны были пройти от начала этого процесса и до появления тех известковых или кремневых игол и панцирей, которые мы встречаем у наших простейших организмов. Да если бы нам и удалось увидеть непосредственный переход от бесформенно коллоидального вещества к организованному, мы вряд ли получили бы возможность определить, где начинается или кончается жизнь (Пирсон). Иной вопрос—совершался ли этот переход не раз в течение геологических времен. На это мы можем ответить, что едва ли допустимо, так как вынудило бы нас к предположению, что каждый раз развитие органических форм шло по одинаковым путям—а это в высшей степени невероятно¹⁾—или что уже существовавшие организмы без следа пожирали вновь появляющиеся зачатки новых организмов.

Допустив, что такой процесс (однократно или неоднократно) осуществлялся в форме коллоидальной слизи, на основании сказанного появились бы и функции ассимиляции и роста, а вслед за тем, как только размеры этих жидких или полужидких капель стали превосходить известные пределы, появилось бы и деление, т.-е. распад на отдельные, подобные той, из которой они произошли, и воспроизводящие все ее химические и физические свойства. Так же, как формы родителей, будут повторяться и процессы ассимиляции роста и размножения: получается *omne vivum e vivo*. Такая первобытная организация могла бы заполнить весь земной шар. Раз осуществилась такая элементарная форма жизни, остальное осложнение будет делом уже известных нам неизбежных законов эволюции *Ce n'est que le premier pas qui coute*.

¹⁾ Этот аргумент был выдвинут мною сорок лет тому назад.

Далее в нашей воображаемой живой материи мы можем себе представить распадение ее однородной массы, с выделением вещества, более богатого содержанием фосфора—будущего ядерного вещества. В числе его составных начал выдающаяся роль будет принадлежать ферментам, этим веществам, вызывающим целый ряд глубоких превращений вещества ¹⁾—к тому же при сравнительно низких температурах.

Еще шаг—и эти рассеянные в плазме вещества соберутся в форму ядра: получится то, что мы привыкли называть клеточкой. Отныне жизнь будет воплощена в клеточку; все живое будет клеточка или агрегат клеточек—*omnis cellula e cellula*.

За этой стадией, но на расстоянии какого промежутка времени, мы не в состоянии гадать, на сцену выступает новое явление: от времени до времени будет происходить слияние ядер между отдельными клетками. У одноклеточных организмов этот процесс происходит между любыми клетками, представляющими из себя их особей. Но у многоклеточных организмов эти функции, как и многие другие, выпадают на долю обособившихся клеток. Результатом этого процесса является обновление (*rejuvenescence*) жизни, сопровождающееся обыкновенно и увеличением числа неделимых. Этот процесс выражается введением в обновленную клетку особого вещества, обыкновенно имеющего определенную форму сперматозоида; но вспомним опыты Лёба—и мы придем к заключению, что наличие какого-нибудь морфологического элемента не является необходимым условием процесса. „Мы не должны закрывать глаза на возможность того, что передающиеся потомству свойства окажутся связанными с специфически химическими свойствами этих веществ, другими словами, что и наследственность может также оказаться одним из тех вопросов, за разрешением которых придется обратиться к химику“²⁾.

¹⁾ Аналитических и синтетических. Эти последние, открытые молодым английским химиком Крафт-Гилем, все более и более обращают на себя внимание химиков и физиологов.

²⁾ Как быстро оправдалось это пророчество Шеффера,—к слову сказать, высказанное и мною в прошлогодней статье, и еще ранее („Чарлз Дарвин“. В. Е. 1909 г.),—увидим в следующем параграфе этой статьи.

До сих пор мы имели дело с проявлением жизни в той ее форме, в какой она проявляется в простых, одноклеточных организмах. Но люди, не имеющие дела с микроскопом, произнося слово „жизнь“, почти неизменно имеют в виду себя самих или близко знакомых животных и растения.

„Никакая интуиция без помощи микроскопа не научила бы нас, что наша жизнь не какое-нибудь неделимое явление, которое можно задуть, как пламя свечи, а складывается из миллионов жизней отдельных клеток. Это представление о клеточном строении сложилось сравнительно очень недавно—на глазах живущих теперь людей. Но какие изумительные успехи сделала эта юная наука о живых существах! Все успехи механических наук, которые принято считать наиболее характеристической чертой девятнадцатого столетия, ничто в сравнении с успехами биологии, и возбуждаемый ими интерес отступает на второй план в сравнении с интересом фактов, открытых в области жизненных явлений. А в ряду этих фактов выдающееся место занимает, конечно, открытие клеточного строения всего живого“.

Посмотрим же, как происходит образование многоклеточного тела: путем подразделения единичной клетки, причем происходящие клетки сохраняются во взаимной связи. Так происходит развитие неделимых, которое, как мы знаем, представляет сокращенную картину исторического процесса образования данной формы. Эти клеточные агрегаты образуют сначала сплошные массы. Далее образуется внутренняя полость, и вся форма переходит в полый шар. До этой стадии все клеточки сходны между собой, все получают одинаковое воздействие извне, одинаково воспринимают и ассимилируют пищу извне, одинаково участвуют в общих движениях. Это простейшая форма многоклеточных. На следующей ступени часть стенки полый формы вдавливается внутрь, при чем изменяется и форма внутренней полости. В этот момент наступает дифференцировка, обособление в строении и отправлениях наружного и внутреннего слоя клеточек этой же чашевидной формы. Клеточки наружного слоя воспринимают внешние воздействия, физические и химические, и передают их остальным клеткам, а также исполняют и двигательные отправления. Клеточки внутреннего слоя, освободившись от этих отправлений, специализируются

на восприятии и переработке пищевых веществ, выделяя которые во внутреннюю полость, делают их доступными всем клеткам организма. Некоторые представители животных, сохраняющие эту стадию, утрачивают подвижность, превращаясь в организмы, напоминающие своим видом и образом жизни растения: таковы губки. Эта ступень дифференциации, за отсутствием нервной системы, не обнаруживает общей координации, но зато и отдельные клетки сохраняют значительную степень самостоятельности и независимости.

Наша собственная жизнь, как и жизнь высших животных—жизнь сложная, совокупная жизнь индивидуальных клеток. Жизнь отдельных клеток может прекращаться, не нарушая жизни остальных. Этот факт совершается непрерывно, в каждый момент нашего существования. Таковы клеточки на поверхности нашего тела, отмирающие, стирающиеся и заменяющиеся новыми без всякого ущерба для организма. Наоборот, уничтожение клеток нервного центра, управляющего дыханием, вызывает через несколько минут смерть всего живого организма. Призванный врач признает смерть, но только в известном смысле—прекращения доставки тканям необходимого им кислорода. И действительно, стоит во-время искусственно восстановить этот доступ—и все проявления жизни возвратятся. В момент так называемой общей смерти только некоторые клетки утрачивают свою живучесть, другие еще долго сохраняют ее. Особенно отличается этим мышечная клетка. Мышечные клетки кровеносных сосудов сохраняют признаки жизни в течение нескольких дней после смерти. Известны случаи, когда мышечные клеточки сердца оживают и начинают вновь биться сильно и правильно—у человека через восемнадцать часов, у животных—через несколько дней после смерти. Белые кровяные тельца крови могут сохранять свою обычную форму и отправления даже в течение года. Опыты Карреля и Борроуза в последнее время познакомили нас с возможностью сохранения тканями, вырезанными из организма, их жизненных отправлений, роста и размножения клеток в течение долгих промежутков времени ¹⁾. Исходя из этого, Каррель доказал возможность вырезать органы из умерших животных и при-

¹⁾ Так, например, сердце, вырезанное из зародыша цыпленка, могло жить и биться в течение нескольких месяцев.

вить их другим животным того же вида, открывая этим такие новые горизонты для хирургии, все значение которых едва ли еще возможно вполне оценить.

Как уже сказано, жизнь некоторых клеточек (дыхательных центров или сердца) необходима для поддержания жизни всех остальных. Зато существуют ткани и целые органы, бесполезные и даже вредные. Видерсгейм у человека насчитывает их до сотни. Стоит только вспомнить полувивший такую печальную известность червеобразный отросток слепой кишки. Природа, конечно, со временем сделает успехи по пути их уничтожения, а пока человеку самому приходится защищаться от них при помощи хирургии.

В многоклеточном организме жизнь целого, очевидно зависит не от одного обеспечения условий существования отдельных клеток: необходимо еще обеспечить согласное взаимодействие (координацию) различных клеточек, обособившихся в своих отправлениях. Так, клетки желудочных желез выделяют желудочный сок. Клеточки кишечных ворсинок всасывают питательные вещества. Клетки почки выделяют излишнюю воду с растворенными в ней отбросами. Клетки сердца образуют насос, прогоняющий кровь через сосуды. Жизнь каждой клетки приспособлена к ее отправлениям, но без их кооперации, без подчинения всех потребностям целого, они могли бы вырабатывать или слишком много, или слишком мало, качать или слишком, или недостаточно скоро, при чем жизнь целого не была бы обеспечена, ей грозила бы опасность.

Еще недавно мы знали только один механизм, поддерживающий эту координацию,—это была нервная система.

Новейшему времени принадлежит открытие второго—это „гормоны“, или „возбудители“. Так названы Старлингом ¹⁾ особые химические вещества, вырабатываемые железами, поступающие в кровь, разносимые ею по всему телу и пробуждающие деятельность других клеточек иногда на значительных расстояниях. Значение этих веществ уступает разве только значению нервной системы; действие их очень разнообразно, а иногда в их отсутствие жизнь становится невозможной.

¹⁾ Шеффер и сам работал в этом направлении.

Прежде чем рассмотреть, каким образом нервная система способствует объединению жизни сложных организмов, посмотрим, как она появилась. Первый шаг на этом пути осуществился тогда, когда некоторые клеточки наружного слоя обнаружили особую восприимчивость к внешним воздействиям механическим, (осязательным и звуковым), физическим (световым) или химическим. Эти влияния первоначально, вероятно, просто передавались от клеточки к клеточке. Значительный успех был осуществлен тогда, когда эти восприимчивые клеточки образовали щупальцы, разветвления, которые проникали в промежутки между другими клетками. Такие щупальцы устанавливали более быстрые и непосредственные сообщения с отдаленными частями. На первых порах они могли быть сократимыми, напоминая ложные ножки (псевдоподии) простейших одноклеточных организмов. Получив постоянное положение, они превращались в зачаточные нервные волокна—начало нервной системы. Даже в настоящее время (как это показал Росс Гаррисон) в развитии нервных волокон наблюдается ранняя стадия, напоминающая амебоидные отростки, сначала сократимые, а позднее принимающие постоянное положение, в котором они оказываются закрепленными. Затем часть этих поверхностных элементов, в силу ли более защищенного положения или лучшего питания, удалась с поверхности, и погрузилась в глубь ткани—это будущие нервные клетки. Они остались своими вытянутыми частями в сообщении с поверхностью: это будущие *приводящие*, чувствующие волокна, поддерживающие сообщение с внешним миром. Другими такими же *отводящими* ответвлениями они продолжают передавать воспринятые влияния глубже лежащим клеточкам. Дальнейшее развитие утвердило эту дифференцировку на *приводящую, отводящую и промежуточную* сферы нервной системы. Уже и такой простой механизм обеспечивал к их взаимной выгоде взаимодействие отдельных клеточек сложного организма.

Именно развитие нервной системы, хотя не во всех классах шедшее по одинаковым путям, оказалось выдающейся чертой эволюции высших животных форм. Через ее посредство, воздействия внешнего мира превращались в сокращения или какие иные проявления клеточной деятельности.

Ее появление положило основание и коренному различию между миром животных и миром растений, ни один из представителей которого не обладает никакими следами нервной системы. „Растения, правда, реагируют на внешние воздействия, и эти воздействия оказывают более или менее глубокие влияния, вызывают сравнительно резкие и быстрые движения даже отдаленных частей; достаточно вспомнить мимозу. Но эти воздействия всегда передаются от клеточки к клеточке, никогда—через нервные волокна. А при отсутствии чего-либо соответствующего нервной системе невозможно допустить, чтобы растение могло обладать хоть каким-нибудь проблеском „разумности.“ Наоборот, в животном, из первоначально незначительного изменения известных клеточек, путем эволюции создалась сложная нервная система, с ее разнообразными и сложными отправлениями, завершившимися деятельностью человеческого разума. „Какое великое произведение человек! Как благороден его разум! Как беспредельны его способности! Как изумительны его формы и движения! Как подобен ангелам он в своих поступках! Как богоподобен в своем постижении! Но если б он вздумал не в меру возгордиться своими психическими подвигами, то пусть не забывает, что все это—только результат приобретения некоторыми клетками его далеких предков способности реагировать в несколько повышенной степени на внешние воздействия, благодаря чему эти клетки, с одной стороны, пришли в более тесное общение с внешним миром, а с другой стороны, разросшись далеко за пределы ограниченной сферы, к которой остались прикованы их соседки, мало-помалу приобрели господство над остальными. Эти господствующие клетки, превратясь в нервные клетки, теперь не только служат для передачи воздействий от одной части организма к другой, но с течением времени, стали центрами ощущений и сознательных восприятий, образования и ассоциации идей, памяти, волевых движений и всех проявлений разума!“

Самыми выдающимися проявлениями деятельности нервной системы являются вызываемые и регулируемые ею общие движения так называемых произвольных мышц. На деле они являются результатом внешних воздействий выносимых чувствующими или проводящими нервами на поверхности, т. е. посредством кожи или органов чувств, хотя

эти воздействия могут и не быть непосредственными, а будут слагаться на неопределенное время в некоторых клетках нервной системы. Регулирование движений,—непосредственно ли за раздражением или через промежутки времени, притом сознательного или чисто рефлекторного, бессознательного характера—процесс громадной сложности, обнимающий как вызывание движений, так и их торможение. Исследование его условий составляет в настоящее время предмет трудов Шерингтона.

Менее бросается в глаза, но не менее важна роль нервной системы в движениях произвольно сокращающихся мышц. При нормальных условиях они совершаются вполне независимо от сознания, но их регулирование происходит так же, как и при сокращении произвольных мышц—именно как результат воздействий, получаемых с периферии. Эти воздействия сообщаются проводящими путями центральной нервной системе, а оттуда, преимущественно при посредстве симпатической нервной системы, оказывают или усиливающее, или задерживающее действие на сокращение произвольных мышц. Многие произвольные мышцы имеют естественную склонность к постоянному ритмическому сокращению, совершенно независимому от центральной нервной системы; в таких случаях значение толчков, полученных от последней, ограничивается увеличением или уменьшением размеров этой деятельности. Пример такого двойного действия мы видим в сердце. Хотя этот орган и продолжает совершать правильные ритмические сокращения даже тогда, когда прервано его сообщение с нервной системой или когда оно совершенно вырезано из тела, но при нормальных условиях оно побуждается нервной системой к повышенной деятельности при посредстве симпатической, а к пониженной—через посредство блуждающего нерва. Благодаря своей готовности подчиняться влиянию тех нервных потрясений, которые мы называем „эмоциональными“, слово *сердце* на языке поэтов, да и в обычной речи, стало синонимом этих эмоциональных движений ¹⁾.

¹⁾ Невольно вспоминаются блестящие страницы Клода-Бернара о „Сердце в представлениях поэтов и физиологов“. Последующие полу- и вековые успехи науки могли только подтвердить воззрения великого физиолога.

Подобным же образом регулируется и действие произвольных мышц артерий, вызывая бледность или румянец лица. Румянец стыда и бледность испуга — простые изменения физиологической деятельности артерий. Совершенно сходные явления могут быть вызваны и в бессознательном состоянии организма, во сне или при анестезии.

Регулирующее действие нервной системы обнаруживается и в ее влиянии на выделение железами их соков. И здесь химическая деятельность желез может быть ею усилена или ослаблена, вызвана или приостановлена; таково например, действие на железы, определяющие процесс пищеварения и выделяющие кожный пот. Совместное действие на сосуды и на потовые железы регулирует температуру крови, поддерживая ее на уровне, наиболее благоприятном для жизни и деятельности тканей.

Как и в деятельности сердца, и в выделении желез важную роль играет элемент эмоциональный. От впечатления одного рода „слюнки текут“, от других „язык прилипает к гортани“ ¹⁾. Эта задержка деятельности слюнной железы давно использована на востоке так называемой „пыткой рисом“ для изобличения, будто бы, преступников.

До недавнего времени регулирующее действие нервной системы было единственным известным. Открытия последних лет познакомили нас с другим, несравненно более простым механизмом — чисто химическим. Эти вещества, как мы видели, получили название „гормонов“. Обыкновенная железа выделяет свои соки на поверхность тела или его полостей. Но существуют так называемые железы внутреннего выделения. Они выделяют прямо в кровь, рассылающую эти „гормоны“ во все концы тела, так что их действие может обнаружиться в отдаленнейших органах. Их действие на эти органы может быть существенным или только дополнительным. В первом случае удаление этой железы или ее поражение может оказаться роковым для существования всего организма. Таковы так называемые надпочечные железы. Еще в половине прошлого столетия английский медик Аддисон открыл болезнь, названную его именем, почти всегда роковую и находящуюся в связи с надпочечной же-

¹⁾ Известны опыты в этом направлении нашего знаменитого физиолога Н. П. Павлова.

лезой. Браун-Секар показал, что удаление этой железы у животных сопровождается уже через несколько дней смертью. Целый ряд исследований показал, что гормон этой железы (адреналин) возбуждает деятельность сердца и артерий и содействует деятельности симпатической системы (Ланглей).

Другой пример представляет щитовидная железа, отправление которой необходимо для нормального течения жизни. При неудовлетворительном ее отпадении проявляется форма идиотизма, называемая *кретинизмом*, и другая болезнь, известная под названием *myxoedema*. Сходные явления обнаруживаются и при хирургическом удалении железы. Прием сока железы излечивает болезнь. С другой стороны, ненормальное развитие или неумеренные приемы сока сопровождаются сходными болезненными приступами. Здесь мы, следовательно, имеем дело с химическим веществом, от присутствия которого зависит отправление важных человеческих функций. Профессор Глей, сам работавший в этой области, замечает: „Происхождение и правильное отправление высших человеческих способностей обуславливается чисто химическими действием известного продукта выделения. Психологи, подумайте об этом!“ Еще изумительнее, может быть, действие сопровождающей щитовидную железу „паратироидной“ железы. Она величиною с булавочную головку—и тем не менее ее удаление сопровождается явлениями, подобными тетанусу, всегда опасными, порою роковыми.

Другая железа внутреннего выделения, в последние годы обратившая на себя большое внимание (*glandula pituitaria*) помещается при основании головного мозга. Ее удаление смертельно. Ее ненормальное увеличение в период роста организма сопровождается ненормальным увеличением скелета, принимающего гигантские размеры. Если общий рост уже закончен, ненормально разрастаются ноги, руки и личные кости (так называемая *акромегалия*). Очевидно, эти железы или часть их выделяют гормон, ускоряющий рост скелета. У великанов и у „акромегалистов“ они всегда сильно развиты ¹⁾.

¹⁾ Невольно напрашивается мысль: какую важную роль мог сыграть подобный механизм в эволюции позвоночных. Не усиленной ли деятельности подобной железы можно приписать все те чудо-

В перечисленных случаях железы вырабатывают исключительно гормоны, но существуют железы со смешанными функциями. Такова панкреатическая железа—одна из главнейших в процессе пищеварения. Ее наружное выделение в кишки давно известно, но сравнительно недавно стало известным, что сверх того она вырабатывает и внутреннее выделение—гормон, поступающий в кровь, проникающий в печень и разносимый во все части организма. Этот гормон играет весьма важную роль в утилизации углеводов организма. Углеводы пищи превращаются в виноградный сахар, который разносится кровью во все ткани и сжигается в них как топливо. При заболеваниях панкреатической железы или ее хирургическом удалении, вследствие отсутствия гормона, сахар не утилизируется тканями и накапливается в крови, откуда избыток его поступает в почки, обуславливая известную болезнь—диабет.

В двенадцатиперстной кишке под влиянием желудочного сока образуется гормон „секретин“, который в свою очередь действует на выделение панкреатического сока. Этот интересный гормон открыт Старлингом и Бэллиссом.

Наконец, железы органов воспроизведения, кроме специальных своих продуктов—яичек и сперматозоидов, выделяют и гормоны, которые, опять таки поступая в кровь, оказывают влияние на ткани отдаленных органов. Через посредство этих гормонов образуется гребень и хвост петуха, грива льва, рога оленя, борода и увеличение гортани мужчины—все так называемые вторичные половые признаки. Существование этой зависимости, известной с незапамятных времен, приписывалось деятельности нервной системы, и только в недавнее время стала известна зависимость их от

внешние скелеты, которые нас поражают в палеонтологических музеях? Такое физиологическое объяснение, во всяком случае, имело бы более реальную под собой почву, чем утверждение современного немецкого палеонтолога-неоламаркиста, что скелеты ихтиозавров и плезиозавров образовались под влиянием волевых импульсов их обладателей (см. мой очерк: „Основные черты истории развития биологии в XIX столетии“, Москва, 1908, стр. 79). И не сокращению ли этих конечностей и личных костей предка какой-нибудь гориλλы в стройный скелет человека?

гормонов, поступающих в кровь. Удалось выяснить и химический состав некоторых гормонов; они оказались гораздо проще белков и даже энзимов. Один из них удалось даже получить синтетически.

Из сказанного вытекает, что координация, необходимая для поддержания жизни, определяется не одной нервной системой, но что рядом с нею существует другая, не менее важная чисто химического характера ¹⁾. Оба эти механизма могут действовать или независимо или во взаимной связи.

Далее Шеффер, замечая, что только недостаток времени заставляет его лишь вкратце упомянуть о них, указывает на защитные механизмы, которыми высший организм защищается от самых страшных своих врагов—организмов одноклетных. На них основаны те изумительные успехи, которые сделала современная медицина в борьбе с самыми ужасными бичами человечества, благодаря Пастеру, превратившему ее из эмпирического искусства в основанную на эксперименте науку. Все эти изумительные завоевания в области излечения, а может быть еще более в области предупреждения болезней, совершились на наших глазах. Вспомним хотя бы одного Листера, кончину которого мы так недавно оплакивали, спасшего более человеческих жизней, чем удалось их истребить всеми кровавыми войнами девятнадцатого столетия.

Остается коснуться вопроса: если бы были устранены все внешние причины, грозящие жизни, могла ли бы она быть продолжена на неопределенное время? Другими сло-

¹⁾ А между тем для объяснения этой таинственной координации виталисты и придумали свои фантастические существа, от *spiritus recto* старых виталистов и до вителехии, которую один из современных виталистов, Дриш, взял напрокат у Аристотеля (см. слово Витализм в Энцикл. Иранат, т. 10, изд. 7, 1911 г.).

Странно, что Шеффер не приводит еще одного замечательного примера из деятельности Старлинга. Едва ли не самой поразительной органической целесообразностью представляется появление молока у матери как раз к тому времени, когда в нем нуждается новорожденный. Оказывается, что и это координация химическая, регулируемая гормоном, поступающим из организма ребенка в организм матери. Впрыскивая такой гормон в организм самки кролика, даже не беременной, можно вызвать развитие молочных желез.

вами, являются ли старость и смерть необходимыми последствиями жизни? Многим это представляется лежащим вне сомнения. Но некоторые физиологи, как Мечников, думают, что сама старость — только форма и результат болезни. Жизнь одноклеточных существ может действительно быть продолжена надолго, без видимых указаний на начинающееся разрушение; но это еще не доказывает возможности беспредельной жизни. Большая часть клеточек сложных организмов представляет, как и весь он в совокупности, как бы цикл развития; исключение представляют клеточки воспроизводительной системы: оплодотворенное яичко, с его явлением обновления (*rejuvenescence*), вносит как будто новый запас жизни для будущего поколения. Только в смене поколений можем мы видеть непрерывность жизни. Наше бессмертие — в нашем потомстве.

Другой вопрос — средний предел продолжительности жизни. Мы знаем, что различные виды животных имеют различную продолжительность жизни — от нескольких часов до сотен лет. Мафусаилов век вероятно должен занять свое место в ряду сказаний о всемирном потопе и семи днях творения. Уже во времена патриархов можно было рассчитывать на значительно менее продолжительный век. Царь Давид упоминает о семидесяти годах. Во времена царей жизнь была очень непродолжительна; правда, она не была и примерной. У греков и римлян, а также и в средней и новой истории, мы встречаем вообще мало примеров значительного долголетия. Но во всяком случае человек обладает в этом смысле несомненным преимуществом перед большинством млекопитающих, и достойно удивления, почему краткость его „земного странствия“ является такой излюбленной темой у наших проповедников и поэтов.

Не подлежит сомнению, что с успехами предупредительной медицины и гигиены явится возможность значительно увеличить среднюю продолжительность жизни; все же, однако, смерть остается законом. Но смерть естественная, не ускоренная, не отягченная болезнями, может быть, превратится в спокойное, безболезненное явление. Дастр говорит: „Потребность смерти на пределе жизни может стать такою же естественною, как сон в конце долгого дня“. Она будет последней, естественной фазой жизни. Тогда и приближение

роковых ножниц, перерезающих ее нить, перестанет вызывать тот ужас, который они вселяют ныне. „Будем же надеяться, что меланхолические мысли, которые теперь, несмотря даже на предвкушение будущего блаженного состояния, омрачают конец нашего существования, рассеются перед светом науки, подобно тому, как на известной гравюре Дюрера, лучи восходящего солнца разгоняют сов и нетопырей, ютящихся во мраке ночи“.

II. Отбой мендельянцев.

Мне уже не раз приходилось говорить о менделизме и особенно об увлечениях мендельянцев, пытающихся придать этому учению, имеющему очень ограниченную область применения, какое-то чуть не универсальное значение. Особенно этим увлечением заражена небольшая кучка английских зоологов и ботаников—Бэтсон и его подголоски, разные Пунеты и Донкастеры, Локи и Кибли ¹⁾. Они, не стесняясь, величают сделавшего за всю жизнь небольшое, но хорошее исследование, скромного брюнского монаха—вторым Пастером, вторым Ньютоном, затмившим и заслонившим собою значение Дарвина. Каждый раз, когда мне приходилось касаться этого вопроса, я указывал на то, что учение Менделя не только смешно даже и сравнивать с таким действительно универсальным учением, как дарвинизм, но что оно даже не играет той роли, которую ему приписывают в более ограниченной области учения о наследственности. А главное, я каждый раз указывал, что менделизм сам по себе не в состоянии разрешать тех задач, за которые берется, и в конце концов будет

¹⁾ Им в последнее время особенно повезло у нас. Московские зоологи стали их переводить и притом не самого главу—Бэтсона, а его сподручных. А между тем на русском языке уже десять лет тому назад появилось превосходное изложение исследований Менделя (*„Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве“*, академик И. П. Бородин. Спб., 1903 г.), когда они еще были новинкой. Новое издание этой небольшой книжечки было бы несравненно полезнее переводов произведений бэтсонянцев, только знающих „jugate in verba magistri“. Критическое научное отношение нашего ботаника производит освежающее впечатление в сравнении с сектантством современных авторов не только английских, но и немецких. Стоит указать хотя бы на следующий факт. Один из наиболее модных писателей в этой области, проф. Бауэр, взял эпиграфом своей книги глупо-самонадеянные слова, которыми когда-то обмолвился Сакс: „*Слушатели (а, значит, и читатели книги) хотят и должны только знать, каклагается наука в эпоху лектора; совершенно несущественно, так или иначе думают другие*“. Наука, как дело личного усмотрения, наука, не считающаяся с критикой—куда может довести такое самодовольное одичание, а между тем нашелся критик, который усматривает в таком отношении автора к своей задаче какую-то „angenehme Subjectivität“ („приятную субъективность“).

вынужден обратиться за помощью к физиологии и химии²⁾. Так и случилось. Речь, произнесенная на последнем собрании британской ассоциации (в Донди), является ярким тому доказательством.

Эта речь представляет две очень неравномерные части: первую, занимающую, примерно, три четверти, посвященную похвале этой фанатической кучке ученых, считающей себя самым выдающимся явлением во всей области современной биологии, и вторую часть, посвященную интересному фактическому рассказу о том, как мендельянцы попали в тупик и как химики их из него выручили.

Кибль начинает свою речь с облюбленной его учителем Бэтсоном темы о делении английских ученых на викторианцев и новых (должно быть георгианцев, если выдерживать ту же номенклатуру) и доводит мысль учителя до конца, ставя точки на все i. Викторианцы—это, видите ли, Лайель, Дарвин, Уоллес, Гукер, Гексли, Галтон. Георгианцы это—но Кибль благоразумно воздерживается от перечисления ничего ни в отдельности, ни в совокупности не говорящих имен.

Все эти Пунеты, Донкастеры, Локи e tutti quanti предпочитают разуместь себя под собирательным именем *мендельянцев*. Главная особенность старого поколения, по мнению Кибля, заключалась в том, что оно бралось за широкие задачи и выражало свои мысли литературным языком. „Наше время, время специализации, во что бы то ни стало (à outrance)—время возделывания маленьких участков науки (small holdings, small allotments)“ „Современное поколение приобрело искусство интенсивного добывания научных истин, но разучилось придавать им рыночную ценность. В погоне за специализацией мы забыли об искусстве выражать свои мысли. Мы обмениваемся „отдельными оттисками“,—что за ненавистное слово,—и только очень немногие из нас умеют объясняться с обыкновенной культурной публикой. Наши мысли, как и мысли иностранных классиков, переводятся на обыкновенный английский язык наемными аматерами. Скромность современного поколения только вредит ему, потому что

²⁾ См. ниже.

сегодняшняя наука заключает не менее, а гораздо более интересного и удивительного, чем пол-века тому назад ¹⁾. Пренебрегая искусством выражаться, мы забываем, что поговорка „кто ясно думает, тот ясно пишет“—верна и в обратном смысле“.

Но не будем, читатель, ломать себе голову над этой пестрой смесью самоунижения и самохвальства, этим унижением паче гордости, и перейдем прямо к заключению самого Кибля, благо он его сводит к нескольким словам. „При всех своих изящных дарованиях, викторианцы, справедливую хвалу которым я воспел, проглядели, что между ними жил Мендель, указавший на способ разрешения задач над которыми они ломали себе голову ²⁾. Заслуга открытия всего величия дела Менделя принадлежит нашему поколению, и те из нас, которые не участвовали сами в этом открытии ³⁾, имеют во всяком случае право приветствовать тех, кто его сделал, и зачесть это открытие себе в

¹⁾ Оратор при этом забывает, что мендельяницы ведут свое летоисчисление с 1900 г., следовательно, 40 лет он прикидывает им в придачу.

²⁾ Мы далее увидим, насколько это верно.

³⁾ Под открытием следует разуметь библиографическую находку забытого или, вернее, вовсе незамеченного при его появлении произведения Менделя. Причиной незаслуженного забвения было появление этого исследования в почти никому неизвестном журнальчике неизвестного общества в городке Брюнне, в Моравии. Незнакомство с этим произведением неизвестного автора, помещенным в неизвестном журнале, ставят в вину Дарвину и дарвинистам. Но справедливее было бы приписать ее известному немецкому ученому Негели (в то время уже антидарвинисту), с которым Мендель был в переписке. Обратись он к Дарвину, тот, конечно, позаботился бы, чтобы отметить в своих трудах его заслуги, как он это делал в сотнях других случаев, и Мендель при жизни был бы признан остроумным, точным наблюдателем, превосходно изучившим один специальный случай гибридизации, вместо того, чтобы уже после смерти быть канонизированным в гении кучкой фанатиков-поклонников. Заслугу этого библиографического открытия приурочиваемого к 1900 году) принято приписывать трем ученым—Корренсу, Чермаку и Де-Фризу, при чем обыкновенно упускается из виду, что исследование Менделя еще за двадцать лет ранее упоминалось в очень хорошо известной ботаникам книге Фокке—*Die Pflanzen Mischlinge*, 1881. Факт, который, как мы увидим далее, многое объясняет в истории возникновения мендельячества.

приход. Я могу подвести итог своему сравнению между викторианцами и современными натуралистами в следующих словах: *на их стороне заслуга более высокой культуры, на нашей—более глубокой проницательности*" ¹⁾.

Здесь приходится сделать значительное отступление от речи Кибля и задаться вопросом: что же это, наконец, за произведение, одно открытие которого должно быть вменено новому поколению в заслугу, превышающую, как говорит Кибль, все заслуги великих биологов XIX века, творцов современного эволюционного учения. Это сорок шесть страниц малого формата первого произведения Менделя ²⁾. В нем Мендель исследовал помеси, получаемые между двумя сортами гороха (желтого и зеленого), и вывел из своих опытов любопытное правило, которое фанатические мендельянцы желали бы обратить в универсальный закон наследственности для всех живых существ. Должно заметить, что основной факт, от которого отправлялся Мендель, был известен еще в 1720 г. и упоминался у Гертнера, у которого Мендель, вероятно, и почерпнул его. Скрещивание этих двух сортов гороха замечательно в том отношении, что продукт скрещивания не представляет средней, желтовато-зеленой или пятнистой (желтой и зеленой) окраски, а в первом поколении—исключительно желтой, а в последующих или желтой, или зеленой и притом в известных постоянных численных отношениях. Установление этого численного отношения, а равно и его объяснение и составляет заслугу Менделя,—то, что по праву можно назвать менделизмом. Это не мешает подчеркнуть, так как мендельянцы, как увидим, готовы сказать: менделизм это то, чему учил Мендель, и еще многое другое—чуть не вся биология. Ознакомимся с этим опытом над горохом, как наиболее обстоятельно изложенным самим Менделем ³⁾. На страницах этого журнала мы, конечно,

¹⁾ Курсив мой.

²⁾ Значение второго, как увидим, мендельянцы отрицают.

³⁾ Бэтсон, а с его голоса Пунет почему-то отправляются не от этого примера, а от горохов разного роста—примера, как это заметил сам Мендель и его издатель Чермак, гораздо менее удачного, так как в нем правило Менделя может сталкиваться с более общим правилом, установленным Дарвином (см. на нашей таблице *дарвинизм* с малым *d*) на основании его более обширных опытов.

можем это сделать в самой сжато-элементарной форме. Выразим символически результаты опытов скрещивания между желтым и зеленым горохом следующим образом. Обозначим желтую породу буквой H , а зеленую буквой Z и станем опылять цветок породы H пыльцей породы Z ¹⁾ Так как дознано, что цветы гороха не способны к самоопылению, а тщательный наблюдатель принимал меры, чтобы он не опылялся извне (ветром или насекомыми), то ясно, что во всех процессах оплодотворения произойдет соединение различных организаций отца и матери. Все продукты будут одинаковыми помесями, что мы обозначаем так: $H+Z$.

Но, как уже сказано, эти два цвета не совмещаются—желтый всегда *господствует*. Мендель назвал такие побеждающие признаки *доминантными*, а побеждаемые, подчиненные, как зеленые, он назвал *рецессивными*. На основании этого, сложный характер помеси $H+Z$ не обнаруживается извне. Все будут одинако желтыми. Но эта однородность только внешняя, кажущаяся; по существу они во всей организации двойственны, а следовательно двойственны и их половые продукты: яичко и пыльца. Эта двойственность и обнаруживается при их опылении (все равно самоопылении или между различными экземплярами той же помеси $H+Z$). Результат этого вторичного опыления выразится формулой имеющей внешнее сходство с знакомой нам со школьной скамьи формулой квадрата двучлена: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$. Так и здесь получим: $(H+Z)^2=H^2+2HZ+Z^2$, где H^2 будет *чистокровная желтая* форма т.-е. она произойдет через слияние обоих половых элементов имеющих характер только H ; $2HZ$ будет иметь смешанный характер (будут представлять слияние обоих половых элементов H и Z), но с виду будут, как уже объяснено, желтого цвета; и, наконец, Z^2 будет *чистокровная зеленая* форма. А в сумме окажется 1 зеленая и 3 желтых. Но эта зеленая будет чистокровная; а из трех желтых только одна будет чистокровная, остальные же две желтых будут желтыми только с виду, а в сущности—смешанными, желто-зелеными. Это правило, что из четырех представителей второго поколения три будут

1) Или наоборот. В данном случае это безразлично, но в других случаях HZ и ZH могут быть различны.

в одного родителя, именно в *доминанта*, а один в другого, именно *рецессива*, и представляет то, что можно назвать законом или, вернее, правилом Менделя. Он очень остроумно объяснил, что эта закономерность только статистическая, зависящая от того, что одинаково вероятно встреча одинаковых и различных оплодотворяющих начал, почему и оправдывается его правило только при большом числе наблюдений. При ограниченном их числе может обнаружиться 1 отступление от этого отношения 1:3. В каждом последующем поколении с $2ЖЗ$ обнаруживается то же, что с $Ж+З$ первого поколения, т.-е. получатся две чистые (одна желтая, одна зеленая) и две смешанные формы, но желтого цвета, снова, в отношении $3Ж+1З$ и так далее будет повторяться. В результате первоначальное полное однообразие приводит к явлению, давно замеченному садоводами и агрономами,—к вырождению, к возвращению (реверсии) к чистым типам первой пары.

Это приводит нас к рассмотрению другого вопроса, также вызванного результатом, давно установленным и наукой и практикой.

Возникает вопрос, имеют ли эти факты значение универсального закона наследственности, какое желают ему придать мендельянцы, или рядом с тем случаем, который так тщательно изучил Мендель над горохом, возможны еще другие. Оказывается возможен и другой случай, при котором признаки *a* и *b* дают среднюю *ab*, в которой признаки *a* и *b* будут совмещаться, смешиваясь и даже сливаясь, при чем эта новая средняя форма будет неизменно передаваться последующим поколениям. Основательно знакомый с литературой своего предмета, Мендель допускал и этот случай и во втором своем исследовании над ястребинкой (*Hieracium*) подтвердил его существование ¹⁾.

Этим он еще раз доказал, что не превратился бы из серьезного исследователя в фанатического мендельянца.

¹⁾ Исследование это стоило ему больших трудов (говорят даже, что он на нем расстроил себе зрение). Мендельянцы всячески стараются подорвать значение этой работы, уверяя, что это был случай партеногенезиса. Своеобразный партеногенезис, в котором обнаруживалось влияние несуществующего отца, так как Мендель не раз повторяет, что помесь имела общие признаки отца и матери.

Именно этому второму типу образования помеси некоторые ботаники (как, напр., Кернер), не без основания придавали выдающееся значение. По этому же типу происходят и помеси между расами человека. Всякий знает, что помеси между белой расой и неграми, мулаты—представляют средние признаки и со второго поколения не распадаются на белых и черных (как у гороха). Таким образом полменделизм в смысле открытия Менделя мы должны разуметь изучение давно известного случая помеси двух разновидностей, признаки которых между собою не совмещаются, и определение числовых отношений между доминантными и рецессивными формами. Чермак так и определяет открытие Менделя: „Это учение о неравнозначности признаков по отношению их унаследования“¹⁾.

На основании сказанного мы можем определить положение менделизма в общей схеме учения об органической эволюции и одного из ее основных трех факторов—наследственности. Мы это сделаем в форме прилагаемой таблицы. Она прежде всего показывает, может ли быть речь о сравнении таких двух величин совершенно различного порядка, как дарвинизм и менделизм: одного, охватывающего почти все поле биологии, и другого, касающегося только специального случая наследственности. Мы видим что дарвинизм опирается на три фактора. Один из трех—наследственность представляет две основных категории явления и так далее. Перемножая последовательно эти подчиненные категории фактов, как мы перемножили бы число томов на число глав в одном томе, на число параграфов в одной главе, мы получим среднее значение одного параграфа по отношению к целому труду. Перемножив все эти подразделения, мы приходим к заключению, что менделизм по своему значению покрывает какую-нибудь тысячную

¹⁾ Бэтсон, наоборот, старался доказать, что главное значение Менделя не в том, что он изучал случай скрещивания признаков взаимно исключающихся, в том, что он будто бы открыл явления расщепления признаков (Segregation). Но это не верно уже из того, что Бэтсону не удалось вклеить это слово в перевод Менделя; значит в нем не нашлось соответственного немецкого названия. Не только слово Segregation, но и основное понятие и самые разительные примеры расщепления признаков помесей Бэтсон мог найти у Дарвина.

долю ¹⁾ того обширного поля фактов, которое охватывает дарвинизм ²⁾.

Далее, если мы сравним значение двух типов образования помесей, того, который принято называть менделевским (тип гороха), и другого (также изученного им у Ястребинки) и характеризующимся образованием наследственной средней формы, то убедимся, что этот второй тип и с научной (эволюционной), и с практической (селекционной) точки зрения представляется более важным. Менделевский процесс, в конце концов, приводит к *возврату*, к расщеплению на типы первоначальных производителей и, следовательно, никакого интереса с точки зрения эволюции, т.е. образования новых форм, не представляет. Напротив того, наследственные средние типы дают начало новым формам, почему, как мы сказали, многие ученые видят в них источник образования новых видов (Кернер). К такому же выводу приходят и самые выдающиеся практики-селекционисты, как Анри Вильморен ³⁾, и пользующийся такой заслуженной славой Бурбанк ⁴⁾.

Наконец, последнее и самое важное соображение: в состоянии ли сам менделизм дать какое-нибудь объяснение для своего основного факта—господства и подчиненности признаков? Каждый раз, когда на этих страницах мне приходилось говорить о менделизме, я указывал, что сам по

¹⁾ $3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 1152$.

²⁾ Ставить ему в укор, что он не сосредоточился именно на этой 1/1000 своей необъятной задачи, нет никакого основания. А что он не упустил из внимания и этого явления доказал Уоллес (см. мой перевод его статьи *Современное положение дарвинизма* в приложении к последнему тому собрания сочинений Дарвина, изд. Лепковского. Москва 1909 г.). Мендельяны, ставящие в укор дарвинистам их позднее знакомство с попавшей в заходустное издание статьей Менделя, сами как будто и не слыхали об этой блестящей критике Уоллеса.

³⁾ Его лекция была в свое время переведена под моей редакцией (*Наследственность у растений*, Лекция А. Вильморена, с предисловием К. Тимирязева, Москва, 1894 г.).

⁴⁾ См. *Гарвуд. Обновленная земля*. Перевод Тимирязева. Москва 1909; второе издание Государственного Издательства, 1919.

1. Эволюция организмов (1)

(дарвинизм)

Основывается на трех факторах

1) Изменчивости (2) — 2. Наследственности (3) — 3. Отборе (4)

Наблюдаемой при размножении

1. Половом (5) — 2. Бесполом (6)

Проявляющиеся

1. При спаривании (7) — 2. Без спаривания (8)

(Партеногенезис)

Сопровождаемом

1. Бесплодием (9) — 2. Плодовитостью (10)

(Линнеевские виды и пр.)

1. Возрастающей (11)

(дарвинизм)

2. Не возрастающей (12)

С передачей признаков

1. Прирожденных (13) — 2. Приобретенных (14)

(ламаркизм)

1. С появлением нов. (15)

2. С сохр. стар. (16)

1. Сливающихся (17) — 2. Смешивающихся (18) — 3. Взаимно исключającychся (19)

1. Окончательно (20)

(мильердензм)

2. Временно (21)

(менделизм)

себе он не в состоянии этого сделать, и будет вынужден обратиться за помощью к физиологии ¹⁾.

Остановимся снова на самом удачном примере, изученном Менделем,—на горохе. Почему желтый цвет подавляет зеленый? Хотя до сих пор нет прямого исследования, но не подлежит сомнению, что не желтая окраска уничтожает зеленую, а желтая сама происходит из первоначальной зеленой, вследствие присутствия третьего тела (вероятно, кислоты). Вот это-то третье тело, не предусмотренное теорией *аллеломорфных* пар, унаследованное при скрещивании, и не допускает сохранения зеленой окраски у помеси. Но, как я указывал, существует и обратный случай,—когда две краски дают третью среднюю: желтая и синяя дают зеленую. Я имею в виду интересную среднюю помесь двух люцерн: посевной и серповидной [*Medicago sativa*+*Medicago falcata*=*Medicago media*] ²⁾. У первой цветы

¹⁾ Вот что я говорил еще в 1909 году: „В приведенных скрещиваниях гороха не получается средней окраски, но есть случаи, когда скрещивание желтых и синих цветов дает зеленую окраску. Конечно, все дело в том, чтобы объяснить в частности все эти случаи, и в последнем случае объяснение не представит даже затруднения. Мендельянцы гордятся тем, что они углубились в факты наследственности, найдя крайне любопытные числовые законы, но, конечно, будущему предстоит проникнуть еще глубже в этот анализ и показать, когда возможны слияния признаков, когда это невозможно и, наконец, когда в результате скрещивания появляются даже новые признаки“ (В. Е. 1909. февраль—*Чарльз Дарвин*). Позднее, в 1911 (В. Е. *Сезон научных съездов*): „Вообще мендельянцы, как не физиологи, не углубляются в анализ явления, не ищут объяснения, почему в одних случаях признаки не смешиваются, в других смешиваются, в третьих оказывают взаимное действие—а пока это не разъяснено, ни о каких общих законах наследственности не может быть и речи“; далее: „они-то именно не ставят вопроса, почему зеленый и желтый горох не дают желто-зеленого, а синие и желтые цветы дают зеленые—вопрос, ответ на который физиология, вероятно не затруднилась бы дать“.

²⁾ Эту интересную среднюю форму, принимаемую ботаниками даже за особый вид, я имел случай наблюдать еще в 1867 году в Симбирском уезде и с 1870 года постоянно упоминал о ней на лекциях. Кроме окраски, она представляет и среднюю форму плода: у посевной он имеет форму пробочника с плотно сжатыми оборотами, у серповидной он имеет форму серпа; а у средней формы—несколько (2—3) развернувшихся оборотов спирали. В ней обнаруживаются и ценные для практиков средние свойства—сочетание урожайности первой с климатической и почвенной нетребовательностью второй.

синие, а у второй—желтые. У средней формы совершенно не обычная для цветов зеленая окраска. Почему здесь это оказывается возможным? Потому что пигменты не оказывают здесь взаимного действия—они смешаны, как краски на палитре художника. Нет здесь и третьего тела, которое вызывает желтую окраску гороха и с присутствием которой несовместима зеленая окраска помеси. Эти два примера показывают, что вопрос о причине совместимости и несовместимости признаков может быть разрешен не менделеевцами с их хитросплетенными словами вроде аллеломорфа ¹⁾ или бумажными теориями (вроде теории присутствия—отсутствия), а тщательными в каждом отдельном случае физиологическими исследованиями.

После этого необходимого отступления о менделизме Менделя и менделеевцев, возвратимся к речи Кибля, в которой (согласно излюбленной формуле 3 : 1) три четверти посвящено самохвальству и только последняя четверть делу, т. е. изложению новых и действительно интересных фактов.

То, выходящее за границы приличия, самохвальство, которое проявляет Кибль в своем вступлении, представляется еще более поразительным (хотя с известной точки зрения, может быть, и более понятным), когда узнаем его истинный повод. Повод этот заключается в том, что менделеевцы зашли в тупик, должны были признаться, что столкнулись с фактом, их теориями необъяснимым, и за действительными, фактическими объяснениями должны были обратиться к тем самым физиологам и химикам, к которым их глава, Бэтсон, в своей прошлогодней речи-манифесте отнесся с таким пренебрежением ¹⁾.

¹⁾ Эта особенность менделеевцев еще десять лет тому назад была подмечена И. П. Бородиным. Он говорил: „я нарочно употребляю русские и притом сами собой понятные термины. В последние годы научная литература, особенно благодаря немцам, наводнена в учении о помесях вереницею новых, неудобоваримых терминов, из которых можно уже составить порядочный лексикон: гетеродинамные, гомодинамные, анизогонные, аллеломорфные, гомеогонные, генеоклинные и т. п. прелесть сыпятся, как из рога изобилия“. Придуман даже особый глагол, *mendeln*, который успешно рифмуют с *pendeln*. Но англичане еще превзошли немцев. Дело дошло до того, что редакция

В этом и заключается весь интерес речи Кибля.

При изучении одной садовой Примулы (*Primula Sinensis*) представился такой неожиданный случай. Растение это известно садоводам в двух совершенно постоянных разновидностях—цветной и белой ¹⁾. Казалось бы, это типический случай пары взаимноисключающихся признаков, бэтсоновских *аллеломорф* и притом подходящий под его излюбленную теорию *отсутствия—присутствия* (absence—presence), т.е. наличности одного положительного признака—окраски и его отрицания—белизны. При этом цветная оказывается господствующей (доминантной), а белая подчиненной (рецессивной) формой. Но вдруг оказалось, что этот случай не укладывается в рамки менделевской схемы. Оказалось, что *рецессивная* белая может превращаться в *доминантную*, отсутствие может быть в то же время присутствием. Рухнули разом и *аллеломорфная* пара и теория *отсутствия—присутствия*. Правда, наши менделевцы не смущаясь придумывают *ad hoc* новую бумажную гипотезу.

„Менделевцы объясняют себе такое поведение доминантных белых тем, что они одновременно обладают и признаком цветности и признаком подавляющим цветность—*гипотезой совершенно новой для биологии*“. Но оставим в покое биологию, скажем только, что гипотеза эта равносильна отречению от менделизма, потому что куда же денутся *аллеломорфные пары*, когда один из членов пары снова парный, совмещающий и свои свойства и свойства своего партнера, когда отсутствие, в свою очередь, заключает второе присутствие?

Факты ясно доказывают, что менделевцы бессильны объяснить их, отправляясь от своих собственных посылок, и должны обратиться за объяснением к физиологии и химии ²⁾.

лучшего английского словаря (Webster's New International) была вынуждена пригласить в сотрудники Бэтсона, для разъяснения пущенных им в оборот новых слов.

1) См. мою статью *Сезон научных съездов*. В. Е. 1911.

2) Дело еще усложнилось одним обстоятельством, уже окончательно переводящим его из ведения менделевцев в область экспериментальной физиологии. Оказалось, что белые цветы могут превращаться в цветные—под влиянием высокой температуры. Но и это подало Киблю повод только к выходящей за все пределы приличия выходке

Переходим, наконец, к тем интересным фактам, которые получились благодаря своевременной помощи химии. Вопрос о происхождении и судьбе пигментов в растениях связан с более общим вопросом об окислительных пигментах, вопросом, берущим начало не от мендельянцев, а, как вынужден сознаться и сам Кибль, от ботаников—физиологов и химиков,—Шода, Баха и нашего Петербургского ботаника, профессора Палладина ¹⁾. Профессор Палладин выработал теорию, по которой окислительные ферменты действуют на бесцветное начало пигментов (хромоген), которое или, попеременно окисляясь и раскисляясь при содействии фермента, участвует в процессах дыхания, или же при окончательном окислении может давать начало постоянным цветным телам—пигментам. Мисс Уелдэль первая пыталась применить идеи Палладина к вопросу о происхождении цветочных пигментов. Шода и Бах установили такое представление о действии окислительных ферментов получивших общее название *оксидаз*. Оксидаза не однородна, а состоит из пары тел—*пероксидазы* и *оксигеназы*, имеющей характер химических тел, называемых переживаниями, почему, при ее отсутствии, она может быть заменена перекисью водорода для получения реакции, свойственной оксидазе. Если в организме находится только пероксидаза, а оксигеназа отсутствует, то прямо не получится характеристической реакции оксидазы, но она тотчас появляется, если прибавить к исследуемому телу перекиси водорода.

против целой области биологии, во всяком случае не менее обширной, чем все учение о *наследственности*, и более богатой опытными данными, к области, изучающей явления *изменчивости*. Вот его слова, по своему неприличию не имеющие себе подобного в научной литературе:

„В до-мендельянские времена это влияние температуры послужило бы только новым украшением на окне той лавки старьевщика, на котором нагромождена масса беспорядочных и бессвязных предметов, украшенных общим ярлыком „*явления изменчивости*“.

Эта фраза только доказывает, до какого состояния невменяемости доведены мендельянцы тем положением, в котором они очутились.

1) К которым он мог бы прибавить Бертрана и японского химика Июшиду. О наследственности же химических явлений, первый, в начале восьмидесятых годов, заговорил Арман Готье и, помнится, Д. И. Менделеев, реферируя его работу в Пет. Хим. Обществе, называл ее одной из интереснейших за рассматриваемый период.

Благодаря содействию Эдуарда Армстронга ¹⁾ удалось выработать прием микроскопического исследования растительных тканей для обнаружения присутствия и распределения в них, главным образом, в лепестках, оксидаз и пероксидаз, вызывающих образование пигментов. Для этого употреблялись два реактива ²⁾. Спиртовой раствор первого сначала обесцвечивает окрашенные лепестки этой *Primula Sinensis* и, в случае присутствия оксидазы, окрашивал бы их в фиолетовый цвет. В случае присутствия одной пероксидазы то же фиолетовое окрашивание получается лишь после обработки перекисью водорода. Так как реакция обнаруживалась только после обработки перекисью, то, значит, в цветных лепестках находится *пероксидаза*: ей обязаны они своей окраской.

Что же наблюдается в белых лепестках? Сначала были исследованы белые цветы, у которых белизна—признак *рецессивный*, т.-е. такие белые Примулы, которые при скрещивании с цветными дают помесь цветную. Исследование этих рецессивных белых, как и окрашенных, обнаружило присутствие пероксидазы. И однако цветы—белые; значит, отсутствие окраски зависит от отсутствия другого фактора—бесцветного хромогена, который в нормальных растениях при действии пероксидазы превращается в красящее вещество.

Исследование белых цветов *с доминирующим* характером, т.-е. у тех растений, которые при скрещивании с окрашенными дают белые цветы, обнаружило совершенно обратный результат. Реакции на пероксидазу нельзя было обнаружить. Этот результат допускает два толкования: или пероксидазы нет вовсе, или она есть, но рядом с нею есть *тормозитель* (*inhibitor*), который препятствует ей обнаружить свое действие.

1) Молодого английского химика, если не ошибаюсь, сына более известного химика Генри Армстронга. Оба известны своими исследованиями над растительными ферментами и распределением синильной кислоты в растениях (цианофорных растениях)—обстоятельство, как увидим, существенное в настоящем вопросе.

2) Спиртовой раствор α -нафтола и бензоидина. Первый дает с оксидазой или пероксидазой с перекисью водорода фиолетовую окраску, второй—бурую. Первоначально пробуют реакцию на оксидазу, а, если ее не оказывается, прибавляют перекиси водорода и пробуют реакцию на пероксидазу.

Такие факты известны; Армстронг и Кибль нашли, что синильная кислота (слабый раствор в 0,4%) обладает способностью уничтожить задерживающее действие ¹⁾ тормозителя.

Это предположение было проверено и вполне подтвердилось. Белые лепестки *доминантных* белых (как только что сказано, не обнаруживающие реакции на пероксидазу) были вымочены в течение суток в слабом растворе синильной кислоты, тщательно обмыты водой и тогда только исследованы реактивом на пероксидазу. На этот раз результат получился положительный: реакция на пероксидазу ясно обнаружилась там, где ее раньше не было. Синильная кислота растормозила тормозителя пероксидазы, и ее присутствие обнаружилось.

Самое изящное подтверждение верности этого толкования получилось в следующем опыте. Взят был цветок Примулы синего цвета с белыми пятнами на каждом лепестке. Когда над таким цветком проделывали реакцию на пероксидазу, все цветные части сначала обесцвечивались, а затем снова окрашивались в фиолетовый цвет (цвет реакции). Белые части оставались белыми. Тогда, исходя все из того же предположения, что белизна пятен зависит не от отсутствия пероксидазы, а от совместного с нею присутствия тормозителя, был сделан следующий опыт. Цветок был сначала обработан, как сказано, синильной кислотой, а затем же подвергнут действию реактива на пероксидазу. На этот раз все сплошь—и синие места и белые пятна—окрасились в фиолетовый цвет, цвет реакции.

Таким образом физиология распутала сложную задачу, перед которой мендельянцы стали в тупик. Но „мендельянский анализ“ ²⁾ с его хитросплетенными словами и

¹⁾ Сходное, но менее энергичное действие, оказывает и углекислота.

²⁾ Кибль и здесь не покидает его самохвальство: он уверяет, что исследование этого явления было возможно только благодаря тому, что породы были чистые, благодаря тому, что ему предшествовал „мендельянский анализ породы“. Но это неверно. Как сам Мендель ставит первым условием своего опыта (с горохом), чтобы взятые для опыта растения „обладали постоянно отличающимися признаками“, так и Кибль взялся за опыт над Примулами только потому, что их можно получить от садоводов, „в чистых породах (in a pure strain), постоянных в своих цветочных признаках.“ Мендельянцы же хуже поваров знают, что pour faire un civet de lièvre il faut prendre un lièvre.

бумажными теориями, а анализ химика разрешил вопрос, подчинив явление воле экспериментатора. Если в менделевском опыте с горохом результат просто объясняется не борьбой между желтой и зеленой аллеломорфной парой, а присутствием третьего тела (кислоты, с которой несовместима зеленая окраска), то здесь дело опять идет не о присутствии и отсутствии аллеломорфной пары цветности и бесцветности, а о гораздо более сложном процесс, в котором участвуют по меньшей мере четыре тела: *хромоген* (может быть еще со своим протохромогеном), *пероксидаза*, *оксигеназа* и *тормозитель*, определяющие окраску, и два различных случая бесцветности цветка. Как бы то ни было, упрощая или усложняя задачу, разрешает ее физиология, а не мендельянство со своими словесными гипотезами. Физиологическая химия, а не менделизм, раскрывает новую главу, обещающую много интересного ¹⁾. И тем не менее Кибль счел возможным закончить высокомерной фразой: „смею думать, мне удалось доказать, как своевременно было бы *entente cordiale* между физиологией и менделизмом“. Точно действительно разговор идет de puissance à puissance, а не между фанатической кучкой, топчущейся на протяжении одного небольшого параграфа обширной главы о наследственности, которую физиология только начинает включать во всеобъемлющую область своих исследований. А мысль о том, что мендельянам нужно искать объяснений у физиологов еще до Кибля (в 1910 г.) высказала мисс Цельдэль.

Во всяком случае менделизм, не Менделя, а мендельянцев, потерпел очевидное поражение. Никакое высокомерие формы не уменьшит внутреннего значения этого воззвания к помощи физиологов и химиков через год после прошлогодней речи-манифеста их главы Бэтсона ²⁾, в которой он советовал всего ждать от „мендельянского анализа“ и даже не упоминал о химиках и физиологах и их „параферналиях“.

¹⁾ Уже обещана в Лондоне интересная лекция Э. Армстронга „Об окраске цветов“, в которой факты будут, вероятно, изложены более обстоятельно, чем в речи его мендельянского партнера. В ожидании ее выхода я было даже отложил печатание этой статьи на месяц, но далее откладывать уже неудобно.

²⁾ В. Е. 1911. „Сезон научных съездов“.

как он некогда пренебрежительно называл экспериментальную обстановку лабораторных исследований.

Еще последний вопрос: откуда могло возникнуть это преувеличенное восхваление научной теории, к которой сам ее автор относился с уравновешенной, строго научной критикой, не помышляя придавать ей несоответствовавшего ей значения. Оно объясняется целой совокупностью общих условий, совершенно чуждых самой науке и, главным образом, тем пробуждением национализма и клерикализма, которыми отмечено последнее десятилетие истекшего столетия. Спрашивается, почему рядом с менделизмом не возникло миллиардеизма (20 на таблице), этого любопытного учения о гибридизации без скрещивания? Почему прошел почти незамеченным дарвинизм (с маленьким *d*, 11 на нашей таблице для отличия от Дарвинизма)—это играющее такую громадную роль в природе (и даже, как мы видели, в менделизме) явление благотворного действия скрещивания, подтверждаемого целым томом специальных исследований Дарвина; почему, наконец, в восьмидесятых годах указание на деятельность Менделя (в книге Фока) не произвело никакого впечатления?

Ответ может быть один: для этого искусственно раздутого, почти фанатического превознесения труда Менделя не было подходящей почвы. Эту почву создал расцвет в последние годы истекшего столетия немецкого шовинизма и общеевропейского клерикализма. В Германии всеми средствами раздувалась вражда к Англии, ко всему английскому, превознесение всего немецкого, а клерикалы всех стран и оттенков подняли свой клич о „банкротстве науки“, о „смертном одре дарвинизма“¹⁾.

Для немцев с этим двойным настроением Мендель был сущей находкой. „*Ein Deutscher von echtem Schrot und Korn*“, — так рекомендует его своим читателям его первый немецкий издатель. „И всему этому положил основание монах—Грегор Мендель“—так заключает свою книгу о наследственности Корренс. В Англии, конечно, не шовинизм, а клерикальная реакция против дарвинизма, после долгого молчания вновь

¹⁾ *Vom Sterbelager des Darwinismus*.—Заглавие памфлета Деннерта одного из глав известного клерикально-реакционного *Keplerquarta*.

поднявшая голову, нашла в Бэтсоне одного из своих верных слуг.

Мендельянство (еще раз повторяю, не Мендель) только небольшой эпизод на фоне той новой борьбы, которую так верно предсказал историк, а ранее физик-физиолог Дрэпер—борьбы между почуявшим вновь свою силу клерикальным обскурантизмом и наукой.

Из летописи науки за ужасный год.

„L'année terrible“—так прозвал Гюго злосчастный для его родины 1870 год, но и у великого поэта, конечно, не нашлось бы слов, чтобы выразить тот безысходный ужас, который держит в своих когтях несчастные народы Европы вот уже второй год!.. И однако, как в 1870 году французские ученые гордились тем, что не покидали своего поста даже в дни осады Парижа, так и теперь во Франции и в Англии (о Германии по нашим цензурным условиям не имеем сведений ¹⁾) все научные факторы продолжают функционировать—даже Британская Ассоциация после продолжительного обсуждения вопроса решила не отменять своей обычной годичной сессии.

1. Наука у антиподов и антиподы науки.

Несомненно, что высшего своего развития современная наука достигла у народов англо-германской расы и что одной из причин этого было отсутствие ее централизации. Ни в Англии, ни в Германии не сосредоточивалась она в каком-нибудь одном центре, но равномерно распределялась во всей стране, а в Англии, сверх того, была делом частного общественного почина, а не одной только из функций правительственной опеки над народом.

Это отсутствие централизации наук, особенно наглядно обнаруживалось в деятельности того учреждения, о котором

¹⁾ Замечу, что в Англии, по заявлению научных журналов, особым распоряжением правительства разрешен свободный пропуск из Германии всех произведений печати, касающихся науки.

шне приходилось из года в год давать отчет на этих страницах. Это странствующий „парламент науки“ — Британская Ассоциация, ежегодно меняющая место своих заседаний. Собираясь более чем полвека в различных городах Соединенного Королевства, она за последние десятилетия включила в сферу своей деятельности и заокеанские колонии — Канаду, и новые южно-африканские штаты, и наконец, в 1914 г. — свою Австралийскую республику ¹⁾.

И на этот раз, несмотря на дальность расстояния, съезд был многочислен и оживлен, но ввиду именно этой дальности заехавшие так далеко пожелали побывать в различных местах этой далекой части света, и заседания были распределены между несколькими городами; даже президентская речь была великодушно распределена между двумя аудиториями, в двух городах. К сожалению, эта необычная внешняя обстановка речи не соответствовала ее внутреннему содержанию. Президентом этот раз был профессор Бэтсон, о котором мне не раз уже приходилось говорить. Общие выводы, к которым пришел в них этот более эксцентричный и упрямый в своей тенденциозности, чем основательный ученый, конечно, озадачили его слушателей, но едва ли ученые молодой страны вынесли лестное представление об ученых старой метрополии, если судили о них по такому образцу. Парадоксы и явные несообразности этой речи остались без возражения. Ответ тем не менее пришел, но уже из третьей части света — с ним выступил председатель подобной же Ассоциации — Американской, собиравшейся по своему обыкновению в последних числах декабря того же 1914 года. Познакомимся в кратком пересказе с этим любопытным международным научным диспутом.

Содержание речи Бэтсона на заезженную общую тему о наследственности отличалось характеристическою для автора бессистемностью, отсутствием руководящей идеи. Связующим цементом служило только непокидающее его желание доказать несостоятельность на этот раз не только дарвинизма, но и вообще эволюционного учения. Даже в приветственных словах, предпосланных самой речи, он по-

¹⁾ Думаю, что эти слова и филологически, и исторически, и по существу передают выражение *Australian Commonwealth* или *Commonweal*.

старался включить лейт-мотив своей речи и заявил, что самый факт осуществления этого съезда представляется результатом, как можно было бы подумать, общей эволюции человечества в области высшего продукта его творчества — в области науки, — а, напротив, является доказательством существования ненормальных (abnormal) умов в среде физиков, химиков, инженеров, сделавших возможным этот съезд Британской Ассоциации по сю сторону земного шара. В этом заключался намек на то, что человечество, как и весь органический мир, движется скачками, а не непрерывным процессом развития, как воображал Дарвин. Приступая к самому предмету своей речи (или речей), он заявил, что общим содержанием ее будет наследственность, что он постарается объяснить сущность открытий Менделя и тех выводов, которые можно сделать из них по отношению к двум вопросам, к эволюционному учению в самом широком смысле и в частности к естественной истории человеческого общества. Первая тема составляет содержание лекции в Мельбурне, к ней мы и переходим.

Менделизм и эволюция.

Начинает Бэтсон свою речь с категорического заявления, что признание значения наследственности и ее изучение представляет совершенно новое явление. Как будто он никогда не слышал о том что еще в половине XVIII века существовал такой точный исследователь, как Кёльрейтер (1761—1766 ¹⁾), по следам которого пошел Гертнер (1859) с его 9000 опытов, по стопам которого уже пошел (по его собственному заявлению) Мендель. Если бы Бэтсон не только опровергал Дарвина, но и читал бы его, то он научился бы у него уважать этих предшественников Менделя так же, как их уважал сам Мендель.

В основе современного эволюционного учения лежит представление об изменчивости, и должно признать, говорит

¹⁾ Сакс в своей истории ботаники говорит: „Исследования Кёльрейтера производят впечатление будто они были произведены в наше время“.

Бэтсон, заслугу Дарвина, который, особенно в последние году, выдвигал значение этого фактора ¹⁾).

Но говорит это Бэтсон только потому, что цель его речи, как увидим, доказать, что никакой изменчивости на свете не существует. Затем, почти мимоходом, он разделяется с эмбриологией и цитологией, признавая, что они ничего не дали для основной задачи, представляемой эволюцией. Эти неудачные методы, продолжает он, мы заменим менее притязательными, менее понятными, но не менее прямыми: „Раз мы не можем увидеть, каким образом курица из яйца и семени дает начало цыпленку, как душистый горошек из своего яичка и крупинки цветня дает начало другому душистому горошку, мы можем, по крайней мере, следить за тем, каким образом различия между различными породами кур и душистых горошков распределяются у их потомства. Разбив задачу на ее составные части, мы раскрываем для себя новые шансы успеха. Это мы называем менделизмом, так как Мендель научил нас этому. При помощи перекрестного оплодотворения он сочетал признаки различных разновидностей у их помесей и наблюдал, как они будут распределяться у неделимых последующих поколений“. Как будто Кёльрейтер и Гертнер и десятки других ученых не имели в виду той же задачи? С такою же самоуверенностью и вопреки истине, в другом месте, Бэтсон повторил свое обычное неверное утверждение, будто прежние исследователи говорили огульно о наследовании целой организации отца и матери, и только Мендель заговорил о передаче отдельных признаков, между тем как Дарвин во всей своей книге о наследственности говорил именно о передаче признаков (characters), подчеркивая тот факт, как ничтожны бывают иногда эти отдельные передающиеся признаки. Можно подумать, что Бэтсон рассчитывал найти в своей австралийской аудитории дикарей, не имевших в руках ни одной книжки по наследственности. Потешившись над неопределенностью слов „кровь“, „чистокровный“ и заметив мимоходом, что ему более нравилось бы библейское „семя“—

¹⁾ Любопытно, что другой противник Дарвина, Ле-Дантек, с такою же уверенностью утверждает, что Дарвин совершенно упустил изменчивость из виду.

„семя Авраамово“, он догматически поясняет, что современная наука заменила эту неопределенность определенным будто бы понятием „факторы“, разумея, под этим понятием элементарные зачатки признаков, и заявляет, что первая задача новой науки—экспериментальной генетики ¹⁾ сводится к изучению числа и взаимодействия ²⁾ этих факторов, а затем анализу различных типов жизни. „Excusez qu'rien!“ иронически заметил бы на это француз. Шутка ли сказать—определить число элементарных факторов всех признаков организмов и на этом построить все типы жизни! И это только для почина, а далее и не то еще будет. Хотя бы очевидно заговорившийся оратор вспомнил зловещее заключение другого такого же как он, смелого ученого,—Де-Фриза. На самом пороге нового XX века на общем собрании съезда германских натуралистов этот довольно-таки легкомысленный ученый выступил с гениальной мыслью, которой он дал широкозвучающее название биохроническое уравнение. Это было не более и не менее, как тот же подсчет числа этих элементарных факторов и такой же смелый подсчет продолжительности периодов времени, отделяющей появление на свет этих отдельных факторов, а перемножение этих двух гадательных цифр должно было дать реальную величину для определения продолжительности жизни на земле ($M \times L = BZ$). Не знаю какое впечатление произвела эта гениальная формула на ту аудиторию, которой она была преподнесена, как подарок новорожденному веку; одно только известно, что ни друзья Де-Фриза—по благо разумию, ни противники, — из уважения к науке,—вот уже пятнадцать лет о ней не упоминали, пока, на-днях, не нашелся жестокий критик, извлекший ее из заслуженного забвения для вящего уязвления своего соперника ³⁾.

Одним из главных завоеваний этого учения о „факторах“ Бэтсон глубокомысленно признает такое положение: „Родители, оба лишенные известного фактора, могут дать начало только отпрыску, также лишенному этого фактора,

¹⁾ Бэтсон, как известно, обозначает этим словом будто бы им самим изобретенную новую науку—учение о наследственности.

²⁾ Курсив мой.

³⁾ Лотси в статье, о которой придется упомянуть ниже по другому поводу.

и наоборот, родители, чистокровные по отношению к известному фактору, дают начало отпрыску, также чистокровному по отношению к этому фактору". Для установления первой половины этого положения не нужно даже никакой науки—генетики, оно понятно даже сходящейся юридической точки зрения: родители, ничего не имеющие, не могут чего-нибудь завещать, а что касается второй части, то ее высказывал уже Ламарк задолго до Менделя. „Но,—продолжает Бэтсон,—если зародышевые клеточки чистокровных организмов все между собою сходны, те, которые происходят от перекрестного оплодотворения, будут смешанного характера". И это положение было известно задолго до Менделя. Следуем далее за Бэтсоном. „Раз удалось определить факторы по их последствиям, можно определить средний состав различных семейств,—получаемых при различных комбинациях производителей". Этот закон действительно открыт Менделем и одновременно с ним, в том же 1867 году, Жоденом ¹⁾, но Мендель случайно наткнулся на совершенно частный случай (встреча доминантных и рецессивных форм), который его последователи поспешили возвести в общий закон, гласящий, что при скрещивании между собой неделимых первого поколения помесей должно получиться $\frac{3}{4}$ потомства в одного родителя и $\frac{1}{4}$ в другого. Настоящий же закон (биномиальный) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ был открыт уже после Менделя (Корренсом и др.). Его частный закон проявляется только при доминантности одной из форм, т.-е. когда $ab = a$ или b , при чем получится $3a+b$ или $3b+a$ ²⁾. Невольно спрашиваешь себя, по какому праву Бэтсон, вопреки всем известным фактам, продолжает приписывать Менделю и то, что было добыто гораздо ранее, и что было выяснено после него. Следует еще добавить, что ни биномиальный закон, ни его частный случай, изученный Менделем, по которому можно предсказывать средние результаты скрещивания (т.-е. при очень

¹⁾ Все это было разъяснено в статье Отбой мендельянцев.

²⁾ Напоминаю еще, что основное представление Менделя и Жодена о расщеплении признаков родителей было самостоятельно высказано Дарвином; им же предложен для этого и термин *segregation*, который Бэтсон постоянно приписывает Менделю.

большом числе случаев), представляют какого-нибудь общего значения; так, например, к человеку ни тот, ни другой не применимы. По общему (биномиальному) закону потомство от скрещивания между собой представителей первого поколения мулатов должно бы состоять наполовину из мулатов и по четверти белых и черных, а по Менделю на $\frac{3}{4}$ из черных и $\frac{1}{4}$ из белых (или наоборот); но ни того, ни другого, несмотря на значительное число доступных изучению случаев, никогда не наблюдалось. И все же, как мы видим, Бэтсон самоуверенно обещал (правда, в другом городе) говорить о „применении менделизма к естественной истории человеческого общества“.

И нельзя сказать, чтобы мысль о противоречии того, что он продолжает утверждать—о всеобщем значении менделизма—с действительными фактами, не приходила в голову Бэтсону. Нет, он храбро заявляет: „Часто возникает вопрос, не существует ли и других систем наследственности, кроме менделевской“ ¹⁾ и приводит даже пример таких исключений (мериносовая овца, трубастый голубь), но отделяется от этих существенных возражений, доказывающих, как искусственно было раздуть им значение менделизма, уклончивой фразой, что эти и „множество (hosts) других фактов пока еще не затронуты и нуждались бы в слишком технических подробностях изложения для их объяснения“. После нескольких голословных и темных намеков о чаемых в будущем завоеваниях менделизма он, наконец, переходит к задаче, которую обещал разрешить в этой речи, т.-е. к установлению отношений менделизма к „истории органических существ или к тому, что принято теперь называть теорией эволюции“. При этом он вторично и еще определеннее заявляет, что „постарается в своей второй лекции (в Сиднее) показать непосредственное значение менделизма по отношению к поведению (conduct) человеческого общества“.

¹⁾ Снова могу напомнить читателю свою статью „Отбой мендельянцев“, где для большей наглядности, в форме таблиц показал, какую ничтожную часть всего учения о наследственности занимает менделизм и как много существует „других систем“. Статья эта не прошла совсем бесследно в нашей популярной литературе.

Переходя, наконец, к своей теме, Бэтсон снова начинает с похвалы Дарвину (невольно вспоминается Марк Антоний у Шекспира, — „and Brutus was an honorable man!“): „Мы снова возвращаемся к дарвинову бесподобному своду фактов. Мы, конечно, едва ли могли бы соперничать с ним в его глубоких знаниях, в широте охвата и силе его аргументации, но в наших глазах ему уже недостает философского авторитета!.. Мы читаем его эволюционную теорию, как читаем Лукреция или Ламарка, наслаждаясь их простотой и смелостью. Практическое, экспериментальное изучение явлений изменчивости и наследственности не только открыло новое поле исследования, оно открыло новые воззрения, предъявляет новые критические требования. Еще находятся натуралисты, развивающие свои телеологические системы, которые привели бы в восторг Панглосса, но в настоящее время немногие ими соблазняются“. Бэтсон снова прибегает к своему излюбленному приему, который Щедрин так метко характеризует: „если сознаешь в себе какой-нибудь порок—припиши его непременно своему сопернику“. Почтенный сын клэрджимена, выступивший с первого же своего шага (в эпиграфе к своей первой книге не только телеологом, но и креационистом, называет Дарвина телеологом и Панглоссом, вполне сознавая, что вся причина его ненависти к Дарвину лежит именно в том, что тот навсегда покончил с защитниками телеологии и креационизма. На этот раз Бэтсон даже забывает, что сам только что засвидетельствовал факт, что Дарвин, особенно в последние годы, именно склонялся к экспериментальному изучению явлений изменчивости, на которые он сам ссылается, не имея, как увидим далее, о них никакого понятия и голословно их отрицая. Весь комизм его речи заключается именно в том, что он пускается судить о том, о чем не имеет никакого представления. А пока вот как побелоносно в нескольких словах разделяется он с учением о естественном отборе: „Учение о переживании наиболее приспособленных еще имело бы смысл в применении к организму, как целому, но пытаться на основании этого принципа приписывать значение каждой части, каждому явлению и во имя науки видеть везде только приспособление—значит возвращаться к оптимизму восемнадцатого века“. Очевидно, Бэтсон снова ду-

маст, что заехал к таким дикарям, которые не знают, что ни Дарвин, ни его последователи никогда таким вздором не занимались. Они только показали, что именно те особенности организмов, которые подали повод самым выдающимся философам (как Кант) и телеологам (как Пэли) строить свои телеологические и креационистские учения, что эти особенности, отличающие органические существа от предметов неорганических и составляющие коренную загадку органического мира, могут получить естественное научное объяснение. Этого-то люди, подобные Бэтсону, и не прощают дарвинизму. Что касается до тех особенностей строения, которые не являются приспособлениями, то они не нуждаются в объяснениях, и это не служит орудием в руках метафизиков и теологов, а следовательно, и не вызывает ответа со стороны ученых, хотя для присутствия многих из этих особенностей строения Дарвин и дарвинисты могли бы дать объяснение на основании его другого принципа—соотношения (correlation). Читатели „Вестн. Евр.“ могли в одной из моих статей познакомиться с замечательными исследованиями Н. В. Цингера, доказавшего, что у исследованных им растений целый ряд безразличных признаков находится в соотношении с одним признаком, представляющим необходимое жизненное приспособление или, по меткому выражению самого автора, является его функцией ¹⁾. И только рассчитывая на полное невежество своей аудитории, мог Бэтсон позволить себе такую дерзкую выходку: „Полобные допущение, последние лохмотья телеологической ²⁾ пестряди (fistian), в которую любили рядиться Викторианские философы, окончательно уничтожены. Те, кто утверждают, что все существующее прекрасно ³⁾, должны будут впредь откро-

¹⁾ Год итогов и поминок. В. Е., 1910

²⁾ Рядящиеся в лохмотья „викторианцы“ (любимая брань мендельянцев), как объяснил Кибль, один из учеников Бэтсона, это—Лайель, Дарвин, Гексли, Голтон и т. д.; словом, та плеяда ученых, которыми гордится современная наука. Повидимому, Бэтсон и ему подобные вообще мечтают о возврате георгианских времен, так удачно охарактеризованных также „викторианцем“ Теккереем в его „Четырех Георгах“.

³⁾ Это говорится о дарвинистах, которые, рядом с опровергнутой ими телеологией философов и теологов, основали другую область исследования—дистелеологию [Геккель].

венно основывать эту свою веру на неприступной скале предрассудка и отказаться от фактов природы."

Разделавшись ценою такого бесстыдства с эволюционным учением, Бэтсон с развязностью безответственного невежды разделяется и со всей биологией: „Всякая теория биологии должна основываться на фактах химии и физики¹⁾“. Но наши сведения о химии и физике живых тел почти равны нулю". „Живые тела, как это видно из простейшего опыта, обладают силами (powers), о которых нам и не снилось" и „кто знает, что за всем этим скрывается?" И этим вопросительным знаком, за которым скрывается феноменальное невежество, говорящий уничтожает все, что сделано гениальными учеными в течение трех столетий. Очевидно, Бэтсон воображает в эти минуты, что перед ним сидят какие-нибудь Маорисы.

Переходя, наконец, к заявленной им теме своей речи: „Об отношении эволюционного учения к менделизму“, он еще суживает ее и объясняет, что будет говорить только о значении одного из фактов современного эволюционного учения—об „изменчивости“. „Здесь, конечно, не место для каких-нибудь обобщений“, так приступает он, наконец, к настоящему содержанию своей речи и через несколько слов огорашивает слушателей заявлением, что никакой изменчивости не существует. Какое еще более широкое обобщение можно было придумать? В этом широчайшем обобщении и заключается действительное содержание его речи.

Но Бэтсон мог бы еще более озадачить своих слушателей, открыто высказав им, если бы был действительно откровенен, что главное содержание его речи заключается в отречении менделизма, так как это и составляет фактически самую существенную часть его речи. Таким образом из двух слов, из двух понятий, вошедших в состав заголовка его речи, ни того, ни другого не существует—не существует ни эволюции, ни менделизма. О какой же связи между ними может быть речь? Постараемся разобраться в этой путанице, характерной для всех выступлений Бэтсона.

¹⁾ К которым Бэтсон еще недавно относился с полным презрением, но которые после полученного жестокого урока (см. Отбой Мендельянцев),—вдруг стал уважать

Я уже указывал выше на несостоятельность и этой речи, на постоянное метанье из стороны в сторону, может быть, умышленное, но потому именно делающее трудным ее толковое изложение.

Мы видели уже выше, что он возбуждал вопрос, не существует ли, помимо менделизма, и других систем наследственности, и оставил его открытым; но теперь необходимо его разрешить для того, чтобы показать, каким роковым образом вынужден Бэтсон отказаться от своего менделизма, заменив его именно тем, что прежде он не менее категорично отрицал. Это необходимо подчеркнуть, потому что сам Бэтсон старается затушевать свое окончательное поражение, скрыть, что он вынужден поклониться тому, что сжигал, и сжигать то, чему поклонялся.

Из моих предшествовавших статей ¹⁾ читатели, вероятно, припомнят точку зрения Бэтсона на учение Менделя,—то, что можно называть мендельянством в отличие от менделизма, т.-е., того, чему учил сам Мендель. Напомню вкратце основные черты этого различия. Выражаясь языком самого Бэтсона, для Менделя существовали две „системы“ наследственности, изложенные в его двух известных мемуарах. Для Бэтсона и его школы ²⁾ только одна—та, которая выражена формулой: три—в папашу один в мамашу или *vice versa*. Другой тип, который признавали все ученые и практики, в том числе и Мендель, тот, когда потомство представляет средний характер, т.-е. соединяет признаки и отца, и матери и передает эти средние признаки потомству. Бэтсон и его школа голословно отрицали эту „систему“ наследственности. В разбираемой теперь речи он категорично отрекается от прежней точки зрения и должен признаться, что „более обычный результат скрещивания заключается в образовании формы средней между чистыми формами родителей“. Этим категорическим заявлением, можно сказать, бэтсоновское мендельянство упраздняется, сдается в архив

¹⁾ На что я указывал на этих страницах не раз.

²⁾ Это, вероятно, все эти Пуннеты, Донкастер и др., в унисон подпевавшие своему патрону, а теперь выброшенные им за борт. Как отнесутся теперь к ним и многочисленные их русские поклонники?

излюбленный случай в учении, обязанный своим происхождением упрямству ограниченного, фанатического человека, в течение длинного ряда лет утверждавшего прямо противоречившее подавляющему числу фактов и—что еще изумительнее—находившего последователей и поклонников.

Этим можно было бы и удовольствоваться, признавшись, что в течение ряда лет упрямо сам заблуждался и вводил других в заблуждение и сказать свое *mea culpa*. Но это не похоже было бы на Бэтсона. Он сваливает все на каких-то „своих коллег мендельянцев“ (some of my Mendellian colleagues ¹⁾). Это они, видите ли, „утверждали, что генетические факторы неизменны и неуничтожаемы; я же теперь утверждаю, что они могут порою претерпевать количественную дезинтеграцию, вследствие чего получатся разновидности средние между теми, из которых они произошли. Все это только отклонения от нормальной правильности ритма или тех волн дифференциации, в силу которых свойства распределятся между различными членами типа!“ Наговорив еще несколько таких же ничего не объясняющих темных фраз и свалив таким образом свою многолетнюю ошибку на каких-то безответственных коллег мендельянцев“, Бэтсон выходит сух из воды. Впрочем, в двух местах своей речи он должен еще признаться, что и этим своим новым превращением из исключительного мендельянца в такого же исключительного кернерьянца ²⁾ он обязан не себе самому, а Лотси ³⁾.

Но признать другую „систему“ наследственности, кроме своего мендельянства, для Бэтсона мало; на его языке признать что-нибудь, значит признать это исключительно существующим и отрицать все остальное. Так, признав изменчивость в силу образования средних форм при скрещивании, он объясняет, что никаких других причин изменчивости и не существует. Остановимся на этой его аргументации несколько подробнее, так как она содержит

¹⁾ На что я указывал на этих страницах не раз.

²⁾ В вышеупомянутых своих статьях я особенно подчеркиваю, что, кроме менделевской „системы“ наследственности, существуют и другие, при чем указывал особенно на Кернера.

³⁾ На курьезной статье которого нам, может быть, придется остановиться.

целое новое или вернее—подогретое очень старое анти-эволюционное учение.

Все явления изменчивости, по Бэтсону, могут быть подведены под три случая: 1) через потерю факторов, 2) через их фракционирование, 3) через появление новых факторов. Первый случай он допускал и при своем узком мендельянстве: это его излюбленная теория *absence presense*—отсутствия присутствия, по которой изменения сводятся к исчезновению какого-нибудь признака, ранее существовавшего. Второй случай, это—выдуманное им объяснение для образования средних форм, которое он всегда отрицал (даже наперекор самому Менделю), а теперь признает за преобладающий способ изменчивости. Остается еще третий случай—появление новых факторов. Этот случай он категорически отрицает и с необычно для него ясностью и определенностью развивает свой взгляд, сводящийся к формальному отрицанию какой бы то ни было эволюции. На этот раз он даже принимает необычно торжественный тон. „Мы должны начать с серьезного обсуждения вопроса: не может ли ход эволюции быть разумно представлен как развертывание первоначального комплекса, уже заключавшего в себе все то разнообразие, которое проявляется ныне живущими существами. Я не предлагаю произнести какое-либо решительное суждение—решить, что в этом отношении вероятно, что невероятно. Как я уже сказал, не время теперь выдумывать какие-нибудь теории эволюции, да я и не предлагаю никакой; но так как мы должны признать, что эволюция все же совершалась, что так или иначе современные формы возникли из меньшего числа форм, то мы и вправе остановиться на вопросе: обязаны ли мы остановиться на старом воззрении, что эволюционный процесс шел от простого к сложному, или, в конце концов, мыслимо, что он шел совсем наизыворот?“¹⁾ Отметим прежде всю лукаво уклончивую форму этого толкования: то поставленный вопрос признается вполне уместным и законным, то объявляется несвоевременным и праздным, то вновь признается и провозглашается вполне уместным и предлагается в еще более определенной категорической

¹⁾ Курсив мой.

форме. Очевидно, Бэтсон желает себе обеспечить отступление и, в случае провала, ожидающего его, новую затею, покончить с эволюцией, выйти снова сухим из воды, взвалив позор поражения, как только что указано с мендельянством на каких-то анонимных „коллег“. Но как не хитроумен этот прием, Бэтсон не может скрыть факта, что главное содержание его лекции (отказ от мендельянства—только затухающий им вводный эпизод)—отношение наследственности к эволюции и сводится к этому вопросу. И он сам склоняется не на старое воззрение, как он презрительно выражается, т.е., на то, которого держатся все современные ученые, способные мыслить и обладающие необходимым запасом фактов, а на новое, по его мнению, в действительности же старейшее, т.е. то, которого в семнадцатом и восемнадцатом веке придерживались люди, не обладавшие необходимыми данными для составления какого бы то ни было правильного воззрения. Новое учение Бэтсона, действительно, только повторение очень старых воззрений; он словно никогда не слышал о борьбе старого „эволюционного“ (правильнее—инволюционного) учения с вытеснившим его „эпигенезисом“. Он еще убежден, что „когда факты, открытые генетической наукой¹⁾, станут достоянием всех биологов, а не одного только кружка, как теперь“, неизбежно возникнут многие и долгие прения—„я только подготавливаю для них почву. Я прошу вас держать ваши умы открытыми ввиду этой возможности. Для этого необходимо некоторое усилие. Мы должны извратить наш обычный склад мышления. На первый раз может показаться чистой нелепостью предположение, что первобытные формы протоплазмы могли быть достаточно сложны, чтобы дать начало разнообразнейшим формам жизни. Но разве легче себе представить, что эта возможность была дана добавлением чего-то извне?“ И с чисто схоластической диалектикой он пытается дока-

1) Он продолжает воображать, что создал какую-то новую науку о наследственности. Хорош основатель новой науки, который через десять лет должен сознаться, что не знал целых обширных категорий фактов о наследственности, уже четверть века тому назад ставших достоянием популярной литературы (Кернер, идеи которого только теперь дошли до Бэтсона, им признаются за новостью).

звать невозможность второго предположения. Какова может быть природа этих добавлений? Будет ли это материя? Конечно, нет. Говорят, что удобрение железными солями может превратить розовую гортензию в голубую. Но ведь железо не наследуется, оно не может размножаться и т. д. Бэтсон, вероятно, не слышал, что лет сорок и более тому назад Гофмейстер, а по его стопам Сакс, высказывали ту мысль, что уже того, что им известно об изменении растительных форм под влиянием света, тяжести, влажности и других факторов, допуская их действие в течение несчетных промежутков времени, было бы может быть, достаточно для объяснения бесконечного разнообразия растительных форм и, что все, ставшее нам позже известным в этом направлении, делает более и более вероятным это воззрение. Если все это неизвестно Бэтсону, то хоть заглянул бы он в книгу Генсло, своего соотечественника, к тому же еще клерджимена и антидарвиниста (два наиболее существенные качества в глазах Бэтсона). Генсло в своей книге (*The heredity of acquired characters*, 1908) приходит к выводу что изучение географического распределения растений на бесчисленных примерах учит нас, что целый ряд признаков (даже таких, которыми пользуются для установления целых отделов растительного царства, как, напр., однодольных) зависит от условий их обитания, на что, с другой стороны, указывают прямые ответы, подтверждающие, что такие же изменения вызываются экспериментально действием именно тех условий. Ему ничего этого неизвестно; он просто не слышал о существовании или, по своему обыкновению, голословно отрицает существование одного из наиболее успешно развивающихся отделов биологии — экспериментальной морфологии. Только этим полным невежеством в той области современного исследования, которую он выбрал темой своей речи, объясняется дерзко-самоуверенная выходка вроде следующей: „Еще скептичнее (т.-е. скептичнее, чем к учению о естественном отборе) относимся мы (т.-е. мендельянцы) к вескости тех ссылок на внешние условия, как на прямые причины явлений изменчивости, на которые Дарвин, во всяком случае в позднейшие годы, с таким жаром (*emphasis*) ссылается“. Эта выходка доказывает только одно, что Дарвин предугадал то

направление, которое биология приняла уже после его смерти и особенно в XX столетии, между тем как Бэтсон голословно отрицает целое плодотворное направление современной биологии, как до этой речи отрицал существование других „систем“ наследования, кроме той, которую признавали мендельянцы, в чем теперь должен каяться ¹⁾. Тем не менее, полагая, что своим остроумничеством насчет того, что железо не наследуется и не размножается, он что-то доказал, Бэтсон приступает, наконец, к главному тезису своей речи: изменчивость заключается не в появлении чего-нибудь нового, а только в потере или в перетасовке старого. И, чтобы не оставалось в умах слушателей ни малейшего сомнения относительно его точки зрения, он поясняет ее на самом предельном случае, на пременении к человеку. „Я уверен в том, что когда-нибудь окажется, что артистические способности человечества зависят не от придачи чего-нибудь к закипировке обыкновенного человека, а от удаления факторов, которые в нормальном человеке препятствуют проявлению этих дарований. Почти не подлежит сомнению, что они должны быть рассматриваемы, как кнопки, при давлении на которые освобождаются способности, обыкновенно задерживаемые. Инструмент всегда налицо, но он заторможен“. В награду за такое блестящее открытие невольно хочется пожелать самому Бэтсону поскорее нажать на кнопку, которая тормозит его собственный умственный механизм. Не довольствуясь этими заверениями, в подкрепление которых он может привести только такие доводы: „я уверен“, „не подлежит сомнению“, — он пытается пояснить свою мысль на конкретном примере. Недавно профессор Кокрель, между тысячами культивируемых им подсолнечников, нашел один с цветками ²⁾ отчасти красными. Разводя его потомство без

¹⁾ Ученики Бэтсона в грубом отрицании явлений изменчивости пошли еще далее учителя. Я указывал, что один из них, Кибль, все учение об изменчивости называет „старый хлам, который можно видеть на окнах старьевщиков“ (В. Е. 1913).

²⁾ Бэтсон не поясняет, что он разумеет под этим словом — цветок или все соцветие; — вероятно, последнее.

скрещивания, он получил невиданное чудо—красный подсолечник. Всякий здравомыслящий человек просто скажет, что это любопытный случай изменчивости—появление нового свойства у растения, возделываемого в громадных размерах в течение веков. Бэтсон не смущается и говорит, что стоит только допустить, что вместе с желтой окраской у всех растений подсолнечника существует и красная, да кроме того, существует начало, препятствующее его проявлению (inhibitor), и все объяснится исчезновением этого неизвестного „ингибитора“. Конечно, дело очень просто: вместо очевидного факта—появления нового признака, стоит при каждом признаке допустить существование другого, да еще третьего ингибитора, делающего его невидимой, тогда, вместо наблюдаемого факта появления нового свойства, стоит только допустить появление другого выдуманного Бэтсоном невидимого, постоянного свойства, обусловленного исчезновением еще третьего, выдуманного им постоянного свойства ¹⁾. А главное, будет вновь завоеван принцип предвечного творения всего существующего, столь драгоценный уже не метафизикам-телеологам, а теологам-креационистам. Все существующее было когда-то предвечно создано во всей своей сложности и потом только изменялось, теряя по пути часть своих первозданных свойств или перетасовывая их в новых комбинациях. Бэтсон откровенно высказывает свою надежду на то, что науке будущего удастся восстановить „прерогативы“ неизменных со дня их сотворения „линнеевских“ видов в отличие от изменяющихся в ничтожных пределах разновидностей. Возврат к Линнею, т. е. почти на два века назад, вот то „новое“, что предлагает Бэтсон взамен „старому“, т. е. современному эволюционному учению, за целые полвека подвигающемуся вперед, отражая и сводя к нулю все ожесточенные нападки таких прогрессистов, как Бэтсон.

¹⁾ Лет тридцать тому назад мне приходилось возражать на совершенно сходную теорию одного известного ботаника (Принсгейма) в другой области науки. Я говорил, что можно придумать существование целых, недоступных отрицанию миров, стоит их только оларить свойствами всегда парными, равными и с противным знаком. Результатом будет—3 Отрицать их существование невозможно так же как невозможно и утверждать его.

Воображая, что он успел кого-то убедить в необходимости вернуться к восемнадцатому или семнадцатому веку, а то и прямо к средневековью, он с напускным величием так заканчивает свою речь: „Результат, к которому мы пришли, отрицательный. Он разрушает то, что многими принималось за эволюцию. Но уничтожение, как бы оно ни было полезно, низменная работа. Мы находимся теперь в том положении, в котором находился Бойль в семнадцатом веке. Мы можем расправиться с алхимией, но то, чем мы сами заняты, только quasi химия. Мы еще только ждем своего Пристли; своего Менделеева. Да, по правде сказать, и не эти широкие темы генетики занимают нас пока. Их время придет. Великие успехи науки, как и эволюции, осуществляются не едва заметными движениями масс, а спорадическим зарождением прозревающих вдаль гениев. Обыкновенные поденщики идут по их следам, как мы идем по следам Менделя“. В одном только Бэтсон верен себе. Он начинает и кончает свою речь, признавая священное для него, как первосвященника его узкой секты, имя Менделя, с каким на этот раз правом, мы далее разберем. Но к чему ему понадобилось призывать имя Менделеева, когда он уже ранее приравнивал Менделя Пастеру и Ньютону—да к тому же и Менделеева генетики он еще ждет, значит Мендель еще рангом ниже Менделеева, это из Ньютонов-то! Уж не одно ли созвучие соблазнило его к этому сопоставлению имен. Если бы Бэтсон сознательно относился к химии, а, следовательно, и к ее современным творцам, он, вероятно слышал бы что-нибудь о другом русском химике—о Бутлерове, а между тем, вот как позволяет он себе отзываться в другом месте своей речи о новейших исследованиях в направлении, первый толчек к которому был дан Бутлеровым. Известно, что Бутлеров первый указал на возможность происхождения сахаристых веществ из муравьиного альдегида, мысль эта была подхвачена Байером и в последнее время английскими и американскими химиками делаются попытки доказать, что именно этим путем осуществился первый синтез органического вещества, переход из неорганического мира в органический. Ссылаясь на эти исследования, Бэтсон позволяет себе такое грубое издевательство. „Когда мы слышим, что синтез формальдегида принимается за первый шаг, обуславливавший появление

жизни на земле, нам приходит на память Гарри Лаудер, Глазгоуский школьник ¹⁾, который, выворачивая карманы своих штанов, наполненных всякой дрянью, говорит: „Тут у меня все, что нужно для постройки автомобиля“. Это образец отношения Бэтсона ко всему в науке, что превышает его понимание.

Попытаюсь подвести итог этой длинной речи, беспорядочная бессистемность которой делает крайне затруднительной ее краткую передачу, а чтение в целом сопряжено с громадным трудом вылушивания действительного ядра ее. Содержание ее определено самим автором,—„Менделизм и эволюция“. Относительно менделизма нового в этой речи только категорическое признание, что то превознесение, то исключительное значение, которое приписывалось этому весьма скромному исследованию, вопреки самому его автору объяснялось только глубоким невежеством маленькой фанатической кучки. То, что проповедует теперь о „системах“ наследственности Бэтсон, только то, что было известно всем, знакомым с литературой этого предмета, и прежде всего Дарвину, Кернеру и самому Менделю ²⁾. Что же касается эволюции, то Бэтсон останавливается только на одной трети этого учения—на изменчивости, и огульно отрицает все, что приобретено наукой, особенно за последнюю четверть века. Несмотря на жестокий урок, полученный им за его невежество в области учения о наследственности, Бэтсон позволяет себе дерзкое отрицание всего, что приобретено в совершенно ему неизвестной области изменчивости. От себя он предлагает возврат к представлениям восемнадцатого и семнадцатого века, к учению Линнея о „созданных видах“, к учению об „emboitement“, т. е. включение зародышей одного поколения в зародыше другого и так далее, вплоть до замечательных вычислений, сколько зародышей находилось в утробе праматери, если она должна была заключать готовые зачатки зародышей всего последующего человечества. В заключение остается напомнить, что даже смелость этого возврата к темным преданиям прошлых веков не составляет его личного подвига. Несколько

¹⁾ Действующее лицо в каком-то произведении Киплинга.

²⁾ См. статью „Дарвин и отбой мендельянцев“.

раз в своей речи он повторяет имя Лотси и должен признаться, что основная мысль его речи уже высказана в 1913 г. этим известным ботаником. И, действительно, этот ученый, отличающийся более обилием своих компилятивных произведений, чем строгой критической мыслью, в статье, носящей широковежательный заголовок: „Успехи со времени Дарвина наших воззрений на учение о происхождении и современная точка зрения на этот вопрос ¹⁾ — пришел еще ранее и тем же путем к тому же заключению, выраженному в еще более нелепо-откровенной форме. Здесь, конечно, не место распространяться о содержании этой статьи, тем более, что с ней уже поторопились познакомить русскую публику ²⁾. Исходным толчком для Лотси является вдруг осенившая его „гениальность“ идей Кернера ³⁾. А проникшись их гениальностью, он впадает в обратную крайность, приписывает процессу образования средних помесей снова исключительное значение и заявляет: „Причину образования новых видов я усматриваю только в новой перегруппировке предсуществовавших уже в родоначальных, а в конце концов в первозданных организмах (Urganismen), потенций или ген. И в этом отношении разделяю мнение Гагедорна: „что, может быть, у Парамеции ⁴⁾ уже передавалась из поколения в поколение генетическая вещь, обладавшая способностью сделать хвост животного вьющимся или зубы его тупыми, но за отсутствием хвоста и зубов эти вещи должны были дожидаться своего времени“. Итак, по современным эволюционистам, любая инфузория со дня творения обладала несметными мириадами таких бесполезных „вещей“, как кудрявость несуществующих хвостов и тупость

¹⁾ Fortschritte unserer Anschauungen über Descendenz und der jetzigen Standpunkt der Frage von S. P. Lotzy. Progressus Rei Botanicae. 1913.

²⁾ „Природа“. Октябрь, 1915.

³⁾ Кернер высказал свои воззрения двадцать пять лет тому назад в популярной книге. В том же году я подробно изложил их в публичном курсе „Исторический метод в биологии“, упоминал о нем на страницах „В. Евр. (Дарвин, 1909, Отбой мендельянцев“, 1913), разумеется, предостерегая от его крайностей. Теперь можно ожидать, что за полосой мендельянства наступит полоса кернерьянства.

⁴⁾ Инфузория.

несуществующих зубов. И только потеряв по дороге кое-что от этих ненужных вещей, кое-что перетасовав, из этой первозданной инфузории произошли новые формы животных вплоть до червяка. Неужели необходим новый Вильям Оккамский, чтобы обуздать этих воскресших схоластиков-реалистов?

Но если трудно постичь содержание этой новой „эволюционной“ (?) теории Бэтсона и тех, у кого он ее заимствовал, зато ясна ее цель. Остановимся ли мы на чудесной инфузории Лотси, или проще, на линеевских видах, воскрешенных Бэтсоном, начало их очевидно одно—линеевский креационизм, что Бэтсону и требовалось доказать. Нельзя только не пожалеть, что первое торжественное слово европейской науки у антиподов явилось прямым антиподом действительной современной науки—представляясь образцом эволюционного учения à rebours.

На речи президентов не принято возражать, что, конечно, и входило в расчеты Бэтсона, но возражение все же пришло и сравнительно скоро—не из Австралии и не из Европы, а из третьей части света, из Америки, более старой, чем Австралия, но более молодой, более свободной от пережитков старой Европы, защитником которых выступил в своей речи Бэтсон.

II. Ответ из третьей части света.

Британской Ассоциации в Новом Свете соответствует Американская. Как бы желая подчеркнуть мысль, что сию подводится итог науки за истекший год, она обычно собирается в самые последние дни декабря. Единственная из крупных наций цивилизованного мира („великая“ в настоящий момент едва ли уместный термин, так как истинное величие культурная история, вероятно, со временем признает за теми нациями, которым льющаяся кровь еще не ударила в голову и не заразила повальной манией величия)—Америка сумела остаться в стороне от кровавой бури и в самый разгар ее собрала своих ученых на свой обычный праздник науки в Филадельфии с 28 декабря 1914 г. до 2 января 1915 г. Президентом съезда был избран известный зоолог, много работавший в области цитологии и наследственности

Эдмунд Вильсон, профессор Columbia University в Нью-Йорке. Речь его была скромно озаглавлена: Воззрения, определяющие прогресс современной зоологии.

I.

По существу, она была полным, обстоятельным ответом на ретроградные противонаучные измышления, которым была посвящена речь Бэтсона. Постараюсь передать ее главное содержание в таком же кратком пересказе, как и речь последнего. „Мы счастливы, что живем в эпоху беспримерного прогресса естествознания, эпоху, одинаково отмеченную открытиями первостепенной важности—развитием методов исследования и расширением общего кругозора“. Так начал свою речь Вильсон. Упомянув о небывалых успехах физики и намекнув на этот факт, что грандиозные приложения науки (хотя бы одно осуществление Панамского канала, благодаря изучению естественной истории москита) почти убили в нас способность удивляться, что не мешает, однако, нашим романистам по-прежнему изображать натуралистов в образе каких-то диковатых чудаков или, по меньшей мере, безвредных фантастов, он переходит к биологии. „Итоги и содержание биологии сводится к двум вопросам: что такое живой организм и откуда он взялся? Частота напирают на один из этих вопросов, но по существу они нераздельны. Существующий организм несет неустрашимый отпечаток своего прошлого, а исчезнувшее животное может быть понятно только при свете настоящего. Причинный анализ эволюционного процесса должен опираться на экспериментальное изучение существующих форм. Все это, кажется, самоочевидная истина и потому так странен факт, что изучающие эволюцию только недавно приняли во внимание эту истину. А в этом и лежит ключ к пониманию того научного движения в зоологии, о котором я поведу речь“.

„Не вдаваясь в древнюю историю, я хочу только сказать о тех условиях, при которых в исходе девятнадцатого столетия это движение начало принимать определенную форму. В первые три десятилетия после появления „Происхождения видов“ изучение существующих животных почти

заслонялось попытками воссоздать их историческое прошлое. Многие из нас вспомнят, с каким жаром натуралисты набрасывались на эту глубоко интересную задачу. Позднее многие из них перешли на совершенно иные предметы, но был ли возбужденный ими интерес более глубок, более жив чем тот, который возбуждался теми историко-морфологическими задачами, которые поглощали нас в те ранние годы? Не думаю. Скажут, юношеский энтузиазм, брожение молодых сил! Конечно; но еще кое-что в придачу. Попытки разрешить эти задачи в прошлом не всегда были удачны, они не представляют такого господствующего значения в настоящем, но они не прекратятся, пока существует биология, потому что они порождаются непокоренным инстинктом, и их завоевания уже обеспечены, так как опираются на массу твердо установленных фактов, заложенных ими в самый фундамент науки". „Лет через тридцать после появления „Происхождения видов" мы перестаем довольствоваться приемами и результатами филогенетического метода. Словно сговорившись, натуралисты стали отворачиваться от исторических задач для того, чтобы узнать поболее об организмах, какими они нам являются в настоящем. Они как будто очнулись и сознали недостаточность своих традиционных приемов—наблюдения и сравнения и стали все более и более обращаться к тому методу, при помощи которого сделаны все великие завоевания физическо-химической наукой, к методу анализирующему явления, при помощи подчиняющего их воле исследователя контроля тех условий при которых эти явления происходят, — к методу эксперимента. Его неизменно возрастающее значение и составляет выдающуюся черту новой зоологии" ¹⁾. „Постараюсь пояснить характер и последствия этого переворота на примере эмбриологии. В своем филогенетическом периоде развития она была исключительно

¹⁾ Позволю себе заметить, что преобладание филогенетического направления произошло, главным образом, под влиянием Геккеля. Деятельность Дарвина после появления „Происхождения видов" вращалась исключительно на почве опыта или всесторонней критической оценки уже полученных опытных данных, как например, в области исследований о наследственности, что и составляет его преимущество перед позднейшими исследователями.

поглощена вопросами историческими: происхождением позвоночных, гомологией зародышевых пластов, жаберными дугами и сотнями других подобных же вопросов. Скажем сразу, эти вопросы представляли, представляют и всегда будут представлять величайший интерес ¹⁾. Но эмбриология, как мы теперь убедились, только косвенно связана с этими историческими задачами. Эмбриология, прежде всего, стремится понять самый процесс развития; отсюда то значение, которое приобрела группа эмбриологов с Вильгельмом Руво в главе, отвернувшаяся от исторических задач и обратившаяся к опыту и объяснению самого механизма развития*. И не одна эмбриология сделала громадные успехи. Экспериментальный метод охватил области изучения явлений роста и регенерации, экологии и поведения животных их отношения к внешним стимулам, изучения факторов наследственности и отбора. Свежая закваска проникла во все области зоологии. „Но вернемся к эмбриологии. Сомнительно чтобы какой-нибудь период в ее длинной истории был более производителен в смысле разнообразия и ценности новых приобретений, чем тот, который последовал за обращением к экспериментальному методу“. „Эмбриология стала развиваться в направлении, сблизившем ее с физиком, химиком, патологом, даже с медиком. Целый поток света озарил явления истории развития, благодаря исследованиям в области явлений дифференциации, регенерации, прививки; в области развития отдельных blastomer или дробления яйца на отдельные части; в области изучения симметрии и полярности яйца; в области изучения зависимости развития от физико-химических условий среды; в области изучения изолированных клеток или тканей, культивируемых как самостоятельные организмы вне произведшего их тела—in vitro; в области явлений оплодотворения, искусственного партеногенезиса и химико-физиологического развития. В смысле расширения области наших реальных знаний все эти успехи отмечают „новую эпоху в развитии биологической

¹⁾ Напомню, что филогенетический метод на почве эмбриологии дал доказательство своей пригодности, доказав возможность в этой области научного пророчества, этого высшего критерия могущества научного метода. Я имею в виду деятельность Гофмейстера, предсказавшего, где следовало искать связь двух полуцарств растений.

науки". И однако эта же эпоха отмечена странным явлением попятного движения. Вильсон поясняет этот факт на примере Дриша. Одним из удачных примеров применения эксперимента в эмбриологии было открытие, сделанное Дришем, что на ранней стадии развития зародыша его можно разделить на составляющие его клетки, которые дадут начало двум или нескольким нормальным зародышам. К сожалению, тот же Дриш, получивший такие блестящие результаты, пока стоял на механической или физико-химической почве, задумал позднее воскресить „вымершее учение о витализме“—„приютился в новом убежище за пределами науки, выступив на университетской кафедре философии“¹⁾. Этот пример дает повод Вильсону к „небольшому отступлению, необходимому для того, чтобы разъяснить истинное положение биолога по отношению к живым телам. Он останавливается на том, как современная наука должна относиться к вторжению в нее метафизики, к разным „*élan vital*“ (Бергсона) или энтелехии (Дриш), входящим в последнее время в моду“. „Ожидали ли мы, что наши скальпели и микроскопы, наши соляные растворы, химические формулы и статистические таблицы расскажут всю повесть о живых телах? Конечно, никто из нас не стал бы этого утверждать. И однако, чем более останавливаемся мы на этом вопросе, тем более растет у нас убеждение, что все эти энтелехии²⁾ и им подобные силы, которые вызываются современными виталистами, так же бесплодны, как и конечные причины старой философии, так что Бэкон с равным правом мог бы сказать о первых, что сказал о последних: они подобны весталкам, посвященным божеству и бесплодным. Не будем, однако, слишком строги к натуралисту, который порою позволит себе часок легкой болтовни с ними—встревоженная совесть рано или поздно заставит его вернуться на его

¹⁾ Дриш недавно пытался использовать и свои удачные опыты в интересах метафизических воззрений. В возникшей по этому поводу полемике ему была доказана безуспешность такой попытки.

²⁾ Слово, заимствованное Дришем у Аристотеля. Известно, что все переводчики расходились в передаче его смысла. Юэль сообщает, что один из них (Hermolaus Barbarus) в отчаянии призывал ночью на помощь самого дьявола, но враг рода человеческого, издеваясь над ним, предложил ему другое, еще более темное. У нас особенно горячим поклонником учения Дриша выступил профессор Огнев.

хотя и тесный, но прямой путь, задав ему настоятельный вопрос: все эти специальные деятели *sui generis* от которых отправляются виталисты,—действительно ли это здоровые реальности? Может ли существование всех этих *élan vital* этих энтелехий и т. д. быть экспериментально проверено? Или даже если они не подлежат проверке, то имеют ли какое-нибудь практическое значение при наших исследованиях живых тел, могут ли они найти себе оправдание с точки зрения других более широких запросов науки? Что бы ни отвечала на это философия, у науки может быть один ответ: Метод науки—метод механический ¹⁾. С того момента, как мы уклоняемся от него хоть на один шаг, мы оказываемся в чуждой для нас стране, где говорят на чужом нам языке. Мы не имеем доказательств его пригодности. Мы принимаем механическое воззрение на органическую природу не как догмат, а как практическую программу нашей деятельности, не более и не менее. Мы очень хорошо знаем, что наши механические воззрения на растения и на животных далеко не исчерпывают всех задач о жизни как в ее прошлом, так и в настоящем. И это только должно нас поощрять к новым усилиям, потому что именно в неполноте наших представлений лежит уверенность в будущем прогрессе. Но путь не допускающих проверки (а потому и не поддающихся опровержению) фантастических построений—не наш путь. Мы достигаем неизменно постоянного успеха, только держась старого пути, намеченного нашими научными отцами,—пути наблюдения, сравнения, опыта, анализа, синтеза, предсказания и проверки. Если эта программа покажется прозаичной, мы можем узнать и еще кое-что у великих ученых почти на любом поле исследования—мы узнаем, какой широкий простор допускала их деятельность построениям воображения—даже прямого художественного творчества“.

В этой первой части своей речи Вильсон, не упоминая имени Бэтсона, дает ему урок не говорить о том, чего не знаешь, не позволять себе судить о вещах, о которых не имеешь никакого понятия. В ответ на презрительные выходы Бэтсона против эмбриологии и т. д. он указывает,

¹⁾ Курсив Вильсона.

какие успехи сделала наука именно в этих незнакомых Бэтсону областях. Во второй части он уже прямо отвечает ему по поводу его новой теории эволюции иди, лучше сказать, теории возврата к учению о первично созданных, неизменных формах.

II.

„До сих пор я особенно подчеркивал пробуждение нашего интереса к задачам настоящего, к постоянно растущему сознанию надежности экспериментального метода. Посмотрим, как эта перемена отразилась и на исторической задаче, в связи с современной задачей изучения явлений наследственности. Здесь произошло такое же перемещение центра тяжести, как и в других областях. Во время дарвиновской эпохи вопрос изменчивости и наследственности, казалось, представлял интерес только как подход к разрешению задачи эволюции. В последующую эпоху пробудился глубокий интерес к изучению этих свойств живых существ ради них самих ¹⁾. Но это несколько не было вызвано каким-нибудь сомнением в действительности эволюции или недостатком интереса к выдвинутым этим учением задачам“.

На первый план в этом движении, пробудившем свежий интерес к изучению явлений наследственности, Вильсон, конечно, выдвигает сделанное в 1900 году открытие забытой работы Менделя и пресловутую теорию мутаций Де-Фриза и цитологические исследования, дающие, по мнению Вильсона (он сам участвовал в этих последних исследованиях), механическое объяснение закону Менделя ²⁾.

„И вдруг—продолжает Вильсон, переходя к главной теме своей речи,—среди всего этого движения внезапным поворотом калейдоскопа основная задача органической

¹⁾ На этот раз Вильсон едва ли прав. А что же делали Кёльрейтер в XVIII веке или Гертнер в XIX веке? А сам Дарвин, посвятивший эволюции один, а наследственности несколько томов? И его стремление к изучению изменчивости признает даже и Бэтсон, правда, только с целью доказать, что и на этот раз он ошибался, так как никакой изменчивости, по его, Бэтсона, мнению, не существует.

²⁾ О Менделе и Де-Фризе и их теориях, находящихся на ущербе, я уже имел случай говорить в других статьях и выше по поводу речи Бэтсона.

эволюции у нас на глазах превращается, поворачивая все наши прежние понятия вверх ногами!

„Я останавливаюсь на этом позднейшем воззрении на эволюцию отчасти ради присущего ему интереса, отчасти же потому, что оно представляет нам тот случай, который мы только что видели в эмбриологии—одну из тех попыток унестись в область метафизики (*sit venia verbo!*)¹⁾ которое теперь так часто идут по стопам новых выдающихся открытий науки. Возбужденный вопрос встречает аналогию и в эмбриологии, почему к нему особенно удобно подойти именно с этой стороны.

„Судя по внешнему виду, развитие особи так же, как и эволюция, идут от простого к сложному; но будет ли это верно, если мы углубимся в самую сущность процесса? Яйцо представляется нашему глазу более простым, чем взрослый организм. Но опыты над наследственностью, повидимому, приводят все новые и новые свидетельства в пользу предположения, что для каждой независимой наследственной черты строения взрослого организма яйцо содержит соответственное нечто (мы не знаем, что именно) живое, делящееся, передающееся при делении клеточек без утраты своего специфического характера и независимо от других нечто того же порядка. Так возникает то, что я назвал бы загадкой микрокосма. Неужели кажущаяся простота яйца только иллюзия? Неужели яйцо так же в основе сложно, как и курица, и процесс развития представляет только превращение одной сложности в другую. Таков основной вопрос онтогенезиса, в той или другой форме служащий темой споров у эмбриологов уже более двух веков“. „Что далее то хуже. Исследования в области наследственности наталкивают нас на тот же вопрос в применении к эволюционному зародышу. Были ли первобытные формы в действительности проще их, повидимому, более сложных потомков? Шла ли органическая эволюция от простого к сложному, или от одного рода сложности к другому. А может быть, даже она шла только от сложного к простому, путем последовательной утраты задерживающих факторов, которые по мере их исчезания освобождали признаки первоначально

¹⁾ Курсив Вильсона.

заторможенные? С этим ошеломляющим вопросом выступил президент Британской Ассоциации в своей блестящей речи в Мельбурне, совершенно серьезно приглашая нас „держать наши умы открытыми“ при обсуждении такого вопроса“. „Не представляется ли вполне разумным допущение, что эволюция была только разворачиванием незначительного комплекса, заключавшего в себе совокупность всей той сложности, которую обнаруживают современные нам существа?“. „Эти размышления, очевидно, сродни теории „пангенезиса“, особенно в ее дальнейшей обработке Вейсманом и Де-Фризом¹⁾. Они прямо переносят нас в XVIII век, вызывая в памяти Боннетовский „палингенезис“. „Мы, конечно, должны быть благодарны людям, помогающим нам раскрывать свои умы и профессор Бэтсон проделывает эту трудную операцию со своим обычным мастерством, вызывая наше изумление. Правда, должно сознаться, что его сильная и картинная аргументация невольно вызывает сомнение, неужели он ожидает от нас, что мы отнесемся к нему вполне серьезно и примем его слова в их буквальном смысле?“ „Но допустим, что он действительно серьезно зазывает нас в тот тупик (*cul de sac*), которым он так любезно загораживает нам дальнейший путь. Раз заманив нас туда, он, конечно, сделает шах и мат вопросу о начале и первоначальной истории органической жизни“... „Но точно ли уже наступил день, когда мы должны будем помириться с мыслью о таком конце? Точно ли мы готовы все поставить на карту из-за сохранения гипотезы об „аллеломорфах“ и „доминантах“ „*presence and absence*“²⁾ и т. д.? Они, может

¹⁾ Позволю себе напомнить, что года через три после появления „провизуарной гипотезы пангенезиса“ Дарвина я позволил себе высказаться о ней, что она „ненаучна в основе, бесплодна в последствиях“. Я будто предвидел все последовавшее. Значительно позднее, когда появилась переписка Дарвина, я узнал из нее, что сам Дарвин отнесся к своей гипотезе безжалостно строго, назвав ее „вздорной, спекуляцией“. Но это не помешало ей приобрести горячих сторонников в Вейсмане, Де-Фризе и др. и вот чуть не через полвека отвергнутая гипотеза воплощается в новейшую теорию Бэтсона, по крайней мере, он остается верен себе и развивает до конца то, что Дарвин признал за „вздорную спекуляцию“.

²⁾ Термин, которым манипулирует Бэтсон в своей менделеевской теории.

быть, служили какими-нибудь орудиями исследования, но ведь существуют и такие компетентные исследователи, которые считают возможным объяснять явления и совершенно иными гипотезами, не вынуждающими к таким парадоксальным выводам о природе эволюции. Уже и впрямь, не приглашает ли он нас „отцеживать комара и проглотить верблюда?“

„Но не будем задерживаться долго на его (Бэтсона) психологической концепции, а остановимся только на выведенной на ее основе общей надстройке. Не идет ли здесь речь о каком-то символизме, о какой-то попытке браться за задачу, лежащую за пределами нашего мысленного охвата. Осмелюсь утверждать, что ни вы, ни я не залуемся ни на минуту утверждать, что первобытная Амёба (если позволительно так величать самого раннего из наших предков) в том или ином смысле содержала все то, что реализуется теперь всей нашей „Американской Ассоциацией для развития науки“. Но если бы кто-нибудь спросил, что собственно хотим мы этим сказать, мы убедились бы в полной своей неспособности ответить в более понятных выражениях“. И если бы мы захотели осуществить такую же попытку—изобразить конечную организацию яйца ли или первобытной Амёбы или зародыша, мы почувствовали бы себя „в опасной близости от обители мистика или трансценденталиста“.

„Может быть, из опасения быть нескромным я бы должен на этом и остановиться. Но подняв вопрос о природе эволюции, Бэтсон оставил незатронутым не менее важный вопрос о том, что же направляет эту эволюцию? Я буду смел и не побоюсь затронуть вопрос о приспособлении и естественном отборе. Как известно, вопрос о приспособлениях в настоящее время получает различное разрешение. Одни думают избавиться от него, просто признав его за основное свойство организмов ¹⁾. Другие думают отделаться от него одним разговором. Говорят также, что приспособления обоюдны: организмов к окружающей среде и среды к организмам. Может быть, оно и так для метафизиков, но для нас, натуралистов, это вопрос исторический, и орга-

¹⁾ Это уже давно пытался сделать Литтре.

низмы появляются, несомненно, позднее их среды. И хорошо еще если бы перед нами стояли только простые факты вроде того, что водяные животные дышат жабрами с этим еще можно было бы справиться. Но загвоздка в том, что, кроме самих жабр, при них есть еще особые резервуары, трубки, фильтры, щетки, которые их выскребают—и все это косвенно служит для главной функции. Сваливанием всего на случай делу не поможешь. Дана вода, и спрашивается, как все это появилось и усовершенствовалось.

„Вопрос этот неотразим, он навязывается нам здравым смыслом. Понятно, не метафизики подняли бы его; они бы охотнее его замалчивали“.

„И несмотря на то, находятся люди, которые считают, что самое слово „приспособление“ пользуется еще слишком сомнительной репутацией, чтобы его можно было упоминать в приличном обществе ¹⁾“ Вильсон приводит два примера из своих молодых лет и из недавнего времени

„Конечно, не подлежит сомнению, что многие приспособления, выражаясь словом Бэтсона, „на деле не так уже хорошо подогнаны“. Известно, что даже глаз, как этому давно учил нас Гельмгольц, представляет некоторые несовершенства, как оптический инструмент, и, однако, он действует настолько хорошо, что дает нам возможность видеть обильный материал относительно приспособлений, наблюдаемых у живых существ. И попытки натуралистов искать объяснения для этих приспособлений не прекратятся до той поры, пока они не перестанут, следуя совету Гексли, руководиться в своей деятельности здравым смыслом“.

„В настоящий момент не существует ни малейшего сомнения в том ходячем факте, что многие, правильнее было бы сказать, все сложные морфологические приспособления не были осуществлены одним творческим маневре-

¹⁾ Вильсон здесь иронизирует не над одним Бэтсоном, но, и над известной ультра-реалистической группой американских биологов, которые в своей заботе изгнать из науки все, отзывающееся телеологией или антропоморфизмом, объявляют войну всем словам, имеющим, по их мнению, такую подозрительную внешность (вплоть до изгнания частиц *to* и *log*,—для и чтобы), при чем сами частенько впадают впросак, заменяя слово „приспособление“ выражением „выгодная реакция“ или слово „функция“ словом „роль“.

нием, а подвигались шаг за шагом по пути к совершенству. Но что же направляло это поступательное движение к такому результату? Мы не можем дать сколько-нибудь уверенного ответа на этот вопрос. Но как бы мы ни откладывали его на будущее время, мы должны же смотреть ему прямо в глаза. Мы были свидетелями тому, как целый ряд теорий исчез под огнем критики; я не буду останавливаться на тяжелых поражениях, понесенных теориями полового отбора, неоламаркизмом и ортогенезисом. Некоторые ученые, пожалуй, готовы отвести место в этом ряду и естественному отбору. Но, вероятно, не найдется ни одного ученого, который стал бы утверждать, что это учение окончательно уничтожено. Сведенное к своему минимуму—переживания приспособленного—оно является очевидным фактом. Особи, не приспособленные к жизни и воспроизведению, имеют мало или вовсе не имеют шансов на сохранение—против этого никто не может возражать. Но такое голое и мало говорящее заключение исчерпывает ли оно всю задачу, дает ли оно полную оценку фактов? В этом весь вопрос. Уничтожение неприспособленных, поддерживает ли оно только *status quo* или определяет прогрессивное поступательное движение? Допуская второе, Дарвин приписал отбору руководящую роль в числе условий, определяющих современный строй живого мира. С той поры взгляды на задачу значительно расширились. Мы должны исключить из нее происхождение безразличных и бесполезных признаков. Мы не должны смешивать происхождения приспособлений с происхождением видов ¹⁾.

И тем не менее, насколько дело касается самых основ начала естественного отбора, я должен признаться в моих сомнениях: точно ли все новейшие рассуждения даже в настоящую минуту дадут более пищи для размышления, чем то, что заключается в шестой и седьмой главе „Происхождения видов“ и в других произведениях Дарвина?

Нельзя также отрицать доли истины в утверждении, что учение о естественном отборе скорее находится еще в стадии биологической философии, чем биологической науки,

¹⁾ См. сделанное выше замечание по поводу соответствующего места речи Бэтсона, особенно о соотношении признаков по исследованию профессора Н. В. Цингера.

что, вопреки многочисленным экспериментальным и критическим этюдам на эту тему, концепция Дарвина остается и теперь, как и в его время, теорией, логическим выводом, построенным, правда, на бесчисленных фактах, но еще ожидающей экспериментальной проверки ¹⁾. Как ни прост основной принцип учения, его действительное проявление в природе связано с такими спутанными условиями и обнаруживается в такие долгие периоды времени, что не может быть воспроизведено в лабораториях. Отсюда понятно, что, несмотря на пятьдесят лет, прошедших с ее появления, еще не наступило время для полной оценки предложенного Дарвином разрешения великой задачи ²⁾.

„Но можно добавить еще кое-что. Слишком часто простая формула естественного отбора предлагается для того, чтобы слегка скользнуть по поверхности неподозреваемых бездн, серьезное исследование которых окупилось бы богатой добычей. Здоровая реакция против этого слепого отношения к делу перешла в модное умаление значения дарвиновой теории и, наоборот, большую услугу нашему изучению этой задачи принес критический и скептический дух экспериментальной науки. Немецкая поговорка учит нас быть осторожнее, чтобы с водой не выплеснуть из ванны и ребенка. Это предостерегает нас от ошибки недооценивания единственного простого и понятного объяснения органических приспособлений, когда-либо высказанного. Для некоторых умов,—причисляю к их числу и себя,—в этом и заключается та нескромность, о которой я упомянул

¹⁾ На это возражение дан уже удачный ответ. Оно относится к способу изложения, а не к содержанию теории Дарвина. Если бы последний сначала изложил ее в отвлеченной форме, а затем стал бы приводить бесчисленные примеры искусственного отбора, то каждый из них признавался бы за новое экспериментальное доказательство. Для современного натуралиста не существует различия между естественным и искусственным изменением формы, которая во время Дарвина поддерживалась господствовавшим предрассудком о чудесном начале естественных форм, в отличие от искусственно вызванных.

²⁾ Такие примеры естественного отбора, каких требует Вильсон, уже существуют (исследование Ченола, Уэльдона, Цингера); я о них упоминал в статьях в 1909, 1910 годах.

выше—становится все более очевидным, что наша привычка смотреть на задачу со слишком близкого расстояния, в известном смысле препятствует нашему зрению охватить ее в более широких размерах, для чего необходима аккомодация на более далекое расстояние. Мы сосредоточиваем внимание на мелких препятствиях в ущерб успеху великой истины. Для таких умов учение об естественном отборе, если, может быть, еще не доставляет ключа ко всем загадкам эволюции, во всяком случае продолжает оставаться одним из величайших завоеваний науки ¹⁾.

Мы окинули беглым взглядом предмет настолько же громадный, как и многосторонний. Я старался показать, что прилив умозрительного обобщения в нашей науке значительно отступил, а экспериментальный метод занял в ней подобающее место и что мы достигли более верной перспективы в оценке относительного значения прошлого и настоящего в изучении задач, предлагаемых нам животной жизнью. Эпоха разрушения уже уступила место эпохе созидания, и эта новая эпоха обещает быть продолжительной. Все это сулит долгую будущность продуктивной деятельности физико-химической науке, не удовлетворяющейся априорными построениями, академическими обсуждениями гипотез, не поддающихся опытной проверке. Предстоящая работа предъявит нам серьезные технические требования. Дни пионерской деятельности уже миновали для зоолога. Натуралист будущего должен быть воспитан на методах

¹⁾ Под страхом той же нескромности, о которой говорит выше Вильсон, пишущий эти строки, может напомнить, что почти сорок лет тому назад он также с публичной кафедры (Жизнь растений. Х лекция) отстаивал эту мысль о тесной связи между экспериментальной наукой и Дарвиновой исторической теорией, которую защищает Вильсон от односторонности некоторых современных ученых. А двадцать пять лет тому назад в такой же обстановке (Факторы органической эволюции, речь на съезде натуралистов) я еще определеннее высказал мысль, что за порогом будущего века возникнет новая отрасль экспериментальной науки (Экспериментальная морфология, как я в первый раз предложил ее назвать), развитию которой американский зоолог признает самой характерной чертой биологической науки двадцатого века.

физики и химии¹⁾. Он должен готовить себя к целой жизни напряженной работы и высшей специализации, но и в будущем, пожалуй, даже более чем в прошлом, он будет только тщетно бродить в сухих песках специальных исследований, если будет упускать из вида широкие задачи и общие цели всей своей науки. Потому-то именно они представляются истинным путеводным маяком ее прогресса и хотя бы на близком расстоянии наука и представлялась нам бесконечно сложной, с более, широкой точки зрения ее отдельные открытия окажутся только более простыми. Это поможет нам поддерживать в себе дух великих пионеров науки, которые вели нас вперед, когда ее задачи были более просты, а это настроение сохранит в нас надежду на успех и в будущем".

Таков этот любопытный международный научный турнир. Копья на нем ломались за главные устои современной биологии, а ареной ему служил без малого весь земной шар.

¹⁾ В том-то и беда, что современные зоологи, берущиеся за вопросы по существу физиологические, часто воображают, что годы сидения за микроскопом или подсчитывание усиков и сяжков могут заменить им серьезную физиологическую, физическую и химическую школу. Это мне также приходилось не раз высказывать.

Современное положение дарвинизма

Альфреда Уоллеса.

(Перевод К. Тимирязева).

В последнее время в самые широкие круги пушен слух, что песенка дарвинизма спета, что в качестве попытки объяснить происхождение видов и вообще развитие органического мира он окончательно вытеснен новыми и будто бы более научными воззрениями. Конечно, публика, всегда падкая на новизну, легко верит этим заявлениям, предъявляемым к тому же с полной самоуверенностью и ссылками на надежные будто бы авторитеты, а теологи, в свою очередь, особенно рады ухватиться за новое орудие в борьбе с тем, кого они уже давно считают за своего самого опасного врага.

Примером этого последнего настроения общественного мнения может служить произведение доктора Рудольфа Отто, профессора теологии в Геттингенском университете, признаваемое за одно из выдающихся в литературе этого сорта. По словам отчета об этой книге (в „Inquirer“, 6-го апреля 1907 г.), автор ее вслед за изложением теории Дарвина говорит: „Наоборот, на основании господствующего в настоящее время воззрения, эти случайные, индивидуальные изменения играют ничтожную роль в образовании новых видов. Новые виды происходят из старых, вследствие нарушения общего жизненного равновесия, из которого внезапно возникает новое состояние... Борьба за существование — фактор вредный, а не благоприятный, так как им задерживаются новые пути развития и все новое возникает не там, где борьба сильна, а там, где она слаба. Теория нагромождения спорадических изменений уступает место

теории развития присущих организму стремлений и признаков, которые и не вызываются средой, и не зависят от нее, а часто проявляются даже вопреки ей". Таков передаваемый автором цитируемого обзора итог статьи доктора Отто, а окончательный вывод этого последнего, что дарвинизм—только „неудачная гипотеза“.

Переходя от немецкого теолога к представителю английской ежедневной печати, остановимся на длинной статье в „Scheffield Daily Independent“ от 3-го июля по поводу дарвиновского юбилея в лондонском Линнеевском Обществе. Статья, главным образом, посвящена возражениям против дарвинизма, в числе которых находим следующие: „Сравнительно новая наука о „наследственности“ выдвинула неотразимые возражения против дарвинова предположения о передаче изменений“. И далее, вслед за изложением явления менделизма, автор ставит вопрос: „Где же в них место дарвинизму? Никто не сумел бы сказать... но как бы то ни было, весь вопрос о происхождении видов и теперь—такая же тайна, как и в те дни, когда сэр Джон Гершель называл его „тайной из тайн“. Замечу мимоходом, что первое заявление автора—просто неправда, так как „передача“ изменений, на которую опирается дарвинизм, — не предположение, а всеми признанный факт.

Подобные заявления за последние годы широко распространяются печатью, и, пожалуй, не найдется ни одного читателя газет или журналов в этой стране, которому не приходилось бы сталкиваться с чем-либо подобным, пожалуй, в еще более внушительной форме, так как авторы этих статей щедро сыплют ссылками на свидетельства английских и континентальных биологов, нередко профессоров университетов или других высших школ. Эти читатели бывают озадачены кажущейся убедительностью аргументации критиков, и так как они сами совершенно беспомощны и не в состоянии разобраться и уличить неверные ссылки на факты или неверное их толкование, а в то же время не знают о постоянно растущем запасе фактов и о более веских авторитетах, свидетельствующих в обратном направлении, то в результате даже очень образованные люди приобретают мало-по-малу совершенно превратное понятие об этом предмете. Ввиду этого я имею намерение пред-

ставить самый краткий очерк тех теорий, которые предлагаются в качестве частичных или полных заместителей дарвинова объяснения органической эволюции путем естественного отбора и обыкновенно известны под названием учений нео-ламаркистов, мутационистов и мендельянцев.

Великий французский зоолог Ламарк был первым, предложившим в начале прошлого столетия сколько-нибудь разработанную научную теорию происхождения организмов путем естественного процесса их изменений. Но его воззрения никогда не были приняты в широких кругах натуралистов, потому что они не объясняли всей совокупности сюда относящихся фактов, в особенности же не объясняли приспособления организмов к бесчисленно разнообразным условиям их существования. Выражаясь кратко, теория эта исходила из следующих трех положений: что каждый орган или часть, употребляемая для удовлетворения потребностей организма, увеличивается в размерах, становится более сильной или каким иным образом изменяется, благодаря упражнению и делаемым усилиям; что эти изменения передаются потомству и, наконец, что таким образом, с течением времени, создались разнообразные формы, встречаемые нами теперь в природе. В применении к растениям влияли, главным образом, непосредственные воздействия окружающей среды, тепло и холод, бури и затишье, влажная или сухая атмосфера, первозданная или наносная почва; они вызывают изменения форм и строения, чрез наследственную передачу которых и образовались новые виды. Творец этой теории повествовал нам, как выдры, бобры, водяные птицы, лягушки, черепахи не были созданы с перепонками между пальцев для плавания, а будучи привлечены к воде в силу своих потребностей, расправляли пальцы ног для того, чтобы, ударяя по воде, быстрее по ней двигаться, и таким образом с течением времени приобрели те перепонки, которые теперь натянуты у них между пальцами.

Но зоологи вскоре убедились, что многие признаки животных не могли образоваться в силу одного упражнения или неупражнения органов. Как могли бы образоваться этим путем волосы или шерсть, колючки ежа, иглы дикобраза или носовые наросты носорога. Как могли жесткие

надкрылья жуков измениться на тысячи ладов, представляя то гладкие, то шершавые поверхности с шипиками или колючками, нередко до того сходные с корой обитаемых растений, что могли служить целям защиты. Какое упражнение могло создать глазки на хвостовых перьях павлина, оперение фазана — аргуса или оперение на голове птицы — зонтика. Ведь все эти перья совершенно излишни как для полета, так и в качестве покрова. Наконец, как могли образоваться бесконечно разнообразные окраски и рисунки крыльев бабочек и перьев птиц простым их упражнением. И, однако, эти особенности, как уже дознано в большем числе случаев, а может быть, оправдается и во всех, служат для целей укрывания от преследований, отпугивания или взаимного узнавания, представляя собою приспособления большой, а иногда и громадной важности. Все они не могли быть не только вызваны, но и закреплены никаким мыслимым процессом прямого воздействия организма самого на себя или действия на него окружающей среды.

Так и по отношению к растению ботаники убедились, что одно прямое влияние причин, выдвигаемых Ламарком, не могло вызвать бесконечно разнообразных приспособлений, представляемых строением листа, цветка и в особенности плода и встречающихся решительно на каждом шагу.

И, тем не менее, хотя в течение полувека ламаркизм был совершенно заброшен как учение, не отвечающее своей цели, позднее, уже после того как Дарвин показал, как его новое учение разрешает все затруднения, перед которыми Ламарк оставлял своих читателей в полном недоумении, — забытое учение было вновь призвано к жизни, главным образом, благодаря влиянию американского палеонтолога Коопа. Причиной этому было отчасти то обстоятельство, что одно из основных положений учения Ламарка, — унаследование каких бы то ни было изменений, вызванных, в особи упражнением ли органов или прямым воздействием среды, — стали считать верным. Даже Дарвин допускал его возможность, хотя с постоянной оговоркой, что оно имело мало значения или и вовсе его не имело в процессе превращения видов. Кооп отстаивал ламаркизм в течение четверти века, и в последнем своем труде „Первичные факторы органической эволюции“, вышедшем в 1896 году, он говорит нам, что стимулы хими-

ческих и физических сил, равно как и молярные движения, упражнение или его отсутствие, вполне достаточны для того, чтобы вызвать всякого рода изменения в организованных существах". Но так как Кооп имел дело исключительно с исчезнувшими животными и тщательно избегал каких-нибудь попыток объяснения тех явлений, которые совершаются в живых существах, то верность только что приведенного его заявления едва ли может быть допущена.

Достоинно изумления, что многочисленные американские биологи приняли теорию Коопа, по крайней мере, настолько, что стали приписывать естественному отбору самое ничтожное значение, не дав себе труда выяснить, как, наоборот, ничтожен круг явлений, доступных объяснению при помощи ламарковой теории. Уже после смерти Коопа, в 1897 году, стал обнаруживаться решительный поворот в воззрениях ученых этой страны, и были произведены очень ценные наблюдения и опыты, доказывающие широкое поле действия естественного отбора.

Быть может самое замечательное исследование в этом направлении находим мы в превосходной, недавно появившейся в Америке, книге сэра Вильяма Лоренса Тоуера, заключающей результаты многолетних наблюдений и опытов над размножением и расселением нескольких видов жуков рода *Лептинотарза* из семейства *Хриземелид*. К общим результатам этого исследования должно отнести следующий вывод: „В настоящее время не существует ни одного факта, подтверждающего возможность наследования приобретенных соматических изменений или их воздействия на зародышевую плазму“. Новое доказательство, что основное положение ламаркизма—наследственность подобных качеств—в основе неверно. А этот факт, что вопреки заявлениям ламаркистов, не удостоверено ни одного случая подобной наследственности, делает невозможной защиту учения, выведенного на таком шатком основании.

М. Тоуер приходит к заключению к следующему выводу: „Я того мнения, что эволюция рода *Лептинотарза* и вообще животных шла в прямом и непрерывном направлении, производя новые виды из мигрировавших рас в силу их прямой отзывчивости к условиям существования. В этой эволюции

естественный отбор оказывал свое действие, определяя сохранение вновь возникавших разновидностей“.

Если мы примем в расчет, что во всех тех многочисленных случаях, где теория Ламарка не в силах дать какое-нибудь объяснение фактам, теория Дарвина их объясняет в малейших подробностях, то не удивимся тому, что каждый внимательный исследователь, знакомящийся с этими фактами путем их непосредственного наблюдения, приходит к заключению о полной несостоятельности первой теории в качестве объяснения происхождения видов.

Следующая теория, на которой нам приходится остановиться,—более новая теория мутаций, основанная доктором Гуго де-Фризом из Амстердама, изложившим ее в своем труде „Теория мутаций“. Труд этот представляет два больших тома, посвященных пространному изучению различных форм вида *Oenothera Lamarkiana*“, одичавшего в Голландии так же, как другой вид этого рода *Oenothera biennis* одичал в Англии и других странах. Разводя это растение от семян в большом числе экземпляров в течение нескольких лет, де-Фриз подметил несколько особей, настолько отличавшихся по внешнему виду, форме листьев, способу роста, размерам, что они казались будто бы новыми видами. Эти формы были им названы „мутациями“, при чем он утверждал, что они так же верно воспроизводятся семенами, как и материнское растение. На основании этого он заключил, что они—действительно новые виды, при появлении которых ему удалось присутствовать. Исходя из этого опыта над одним видом растения, он пришел к колоссальному выводу, что именно таким путем, таким скачком образуются вообще новые виды, а не медленным путем изменчивости и отбора, как утверждал Дарвин. Однако же все его усилия подметить что-либо подобное хотя бы у одного дикорастущего европейского растения оказались тщетными.

Не следует забывать, что род Энотера почти исключительно принадлежит Америке и отсутствует в Европе и Азии. Сверх того, растение, носящее название *Oenothera Lamarkiana*, совершенно неизвестно в диком состоянии ни в Америке, ни в какой другой стране. Полагают, что оно возникло в парижском Jardin des Plantes, на основании чего высказывают мнение, что это—помесь двух или более видов,

там разводившихся, а известно, что помеси нередко дают начало новым уклоняющимся формам. Таким образом не представлено никакого доказательства в подтверждение появления таких мутаций в естественном состоянии, кроме разве исключительно редких случаев. Делать же вывод, что они были и продолжают быть столь многочисленными, что именно им и не чему иному следует приписать происхождение *всех* существующих видов и приходить к этому заключению на основании явлений, наблюденных у *одного* вида, предки которого к тому же совершенно неизвестны,—очевидно, противно здравой логике.

Чтобы показать, до чего доходят притязания, предъявляемые сторонниками этой теории, остановлюсь только на недавней статье профессора А. В. Губрехта, появившейся в *Popular science Monthly*. Он заявляет, что исследования де-Фриза доказали, что в природе никогда не возникает новых видов путем колеблющейся вариации, а появляются они исключительно путем „мутации“. Он поучает нас, что через сорок лет после Дарвина „рождение вида было действительно им (т.-е. де-Фризом) наблюденно“, разумея под этим указанный только что случай появления уклонений (*sports*) у Энотеры неизвестного происхождения. Он утверждает далее, что „пока не появилась мутация, не может появиться и нового вида; вид сам по себе постоянен и только подвержен изменениям, колеблющимся в известных границах, никогда не выходящих за пределы вида, не дающих начала новому виду“. В заключение он заверяет, что де-Фриз „первый показал резкое различие между случайной вариацией и вариацией колеблющейся и доказал, что только первая, а не последняя вызывает в природе образование новых видов“. И все эти решительные, самоуверенные заявления относительно того, что имело место во всей области органической природы за все время ее развития, основываются, как сказано, на опытах всего с одним растением,—опытах мало убедительных, так как они произведены не над дикорастущим видом, а, по всей вероятности, над помесью. Едва ли когда-нибудь, за память истории науки, такая громада теории воздвигалась на почве такого ничтожно малого факта.

А теперь познакомимся с тем, что небольшое число выдающихся биологов думает об этих ни с чем не-

сообразных притязаниях. Едва ли, среди живущих ученых, существует более веский авторитет по вопросу об изменчивости культивируемых и дикорастущих форм растений, чем сэр Вильям Тизельтон Дайер, бывший много лет директором ботанического сада в Кью, и вот как он выражается в заключении тщательного обсуждения этого вопроса в своей прошлогодней статье, помещенной в *Nature*: „Что мутации рано или поздно появляются у культурных растений—не предположение, а факт. Если, как утверждает М. Локк, шансы их возникновения одинаковы как в природе, так и в культуре, то в природе случаи их появления должны быть несравненно более часты, чем в культуре, так как естественное население неизмеримо более культурного. Но на деле этого не наблюдается. Отсюда я заключаю вместе с Дарвином, что культурой создаются условия, вызывающие это явление и отсутствующие (или тающиеся в скрытом состоянии) в природе“. В предшествовавшей своей статье Дайер доказал, что подобные мутации в природе не могут сами собою сохраняться и, следовательно, по самому своему существу непригодны для образования новых видов. Этого именно мы были в праве ожидать, потому что эти крупные случайные изменения (*sports*, как их зовут садовники), появляясь крайне редко, представляют все шансы против того, чтобы в них могли осуществляться те приводящие нас в изумление приспособления к органической и неорганической среде, да еще как раз в том самом месте и в то самое время, где и когда они появляются. А в таком случае они естественно должны вымирать.

Обращаясь к животному миру, мы встречаемся опять с исследованиями того же М. Тоуера, который нашел несколько примеров „мутаций“ при своих долголетних исследованиях над родом *Лептинотарза* и изучил их и с тою же тщательностью, как и другие случаи изменчивости. Он приходит к заключению, „что все наследственные изменения ведут себя совершенно сходно и ни в одном случае нельзя найти доказательства в пользу какого-нибудь основного различия между „мутантами“ и другими формами наследуемой изменчивости“. „Следовательно, нет никакого коренного различия, по отношению к происхождению видов, между постепенной слабой изменчивостью и крупными скачками, это—только пределы одного и того же процесса“.

Все сказанное подсекает в корне теорию мутаций, потому что, с одной стороны, случаи колеблющейся изменчивости бесконечно часты и обнаруживаются одновременно во всевозможных направлениях, а с другой стороны, мутации, по допущению самих защитников этой теории, крайне редки и одновременно совершаются в одном или в очень ограниченном числе направлений. Отсюда всякому ясно до очевидности, что первые дают материал для приспособления организмов к изменяющимся условиям, а вторые не дают его.

Но, быть может, самое убедительное доказательство полной несостоятельности теории мутаций приведено профессором Е. Поултоном в предисловии к его только что появившейся книге „Essays on Evolution“. Оно доставляется бесчисленными примерами защитного сходства и подражания (мимикрии), составляющими такую выдающуюся особенность насекомых всего света, в особенности же тропических стран. Таковы многочисленные случаи сходства внешней формы и особенно полного сходства в очертаниях и окраске крыльев мотыльков и ночных бабочек, глубоко различающихся по своему строению и часто относящихся к группам, далеко стоящим одна от другой, при чем ночные бабочки то похожи на мотыльков, то на ос. Эти сходства до того полны в малейших своих подробностях, что, по словам Поултона, так же легко поверить, что они произошли в силу внезапной мутации, как и поверить, что случайным ударом молотка по долоту можно из куска железа получить ключ, вполне прилаженный к хитрому секретному замку.

Только тот, кто сам наблюдал в природе эти изумительные естественные копии или изучал их на коллекциях в музеях или хоть на крашенных рисунках, может вполне оценить всю вескость этого аргумента, но для того, чтобы показать, как точны эти подражания, скажу только, что даже такой опытный специалист, как покойный профессор Вествуд, в течение нескольких месяцев хранил в своей коллекции, как образцы одного вида, двух жуков, относящихся к различным семействам, даже различным подотрядам. А я полагаю, любой собиратель бабочек под тропиками ловил и приносил домой, как представителей того же вида, бабочек, которые при ближайшем исследовании оказывались относящимися к различным родам и даже семействам.

В Оксфорде, в музее Гопа, профессор Поултон собрал обширную коллекцию, так искусно подобранную, что она обнаруживает всю сложность и в то же время широкую распространенность этого явления. Всякому, кто заинтересовался бы этим явлением, можно посоветовать нарочно съездить в Оксфорд, чтобы тщательно изучить эту коллекцию под руководством самого профессора Поултона. Этого одного уже было бы достаточно для того, чтобы рассеять всякие сомнения насчет относительной ценности теории мутаций и теории Дарвина в качестве удовлетворительного объяснения происхождения видов растений и животных.

Переходим теперь к третьей современной теории, относительно которой даже в широких кругах распространено мнение, будто она у большинства эволюционистов заменила дарвинизм. Эта теория слывет под названием менделизма. Для читателей-неспециалистов не мешает возможно кратко и просто пояснить, что такое менделизм.

И. Г. Мендель, сын зажиточного силезского крестьянина, был в 1847 году посвящен в католические монахи, изучал затем в 1851—1853 годах естественную историю и физику в Вене, вернулся в свой монастырь в Брюнне, где вскоре и был назначен настоятелем. В течение многих лет он делал в своем монастырском саду опыты над получением растительных помесей и открыл закон, имеющий применение к скрещиванию некоторых растений и теперь известный под именем „закона Менделя“. Труд свой он напечатал (в двух статьях) в *Трудах Общества Естественных Исследователей в Брюнне* в 1886 году, где он и оставался погребенным, пока на него не было обращено внимание континентальных ботаников в 1900 году.

Главные его опыты были произведены над обыкновенным огородным горохом, представляющим, как всякому почти известно, две формы или разновидности: одну — с семенами в зрелом состоянии желтыми и другую — с семенами голубовато-зелеными. К первой относится обыкновенный сухой горох наших зеленщиков и вообще многие старые грубые сорта огородного гороха, к последней — так называемый *marcorfat* и другие высокие сорта столового гороха. Они имеют кроме того много других отличительных при-

знаков семени, стручка, листы, роста и т. д. Каждая из этих разновидностей, как известно всякому, передается семенами.

Но когда обе разновидности скрещиваются, по наблюдениям Менделя, помеси оказываются одного сорта. Так, напр., при скрещивании желтого и зеленого гороха все гибриды были желтого цвета. Отсюда в этой паре форм Мендель желтую назвал „доминирующей“; Дарвин, как известно, ранее назвал такие формы „осиливающими“ (prepotent). Но специальное открытие Менделя заключалось в том, что когда эти желтые горохи — продукт первого скрещивания — разводились отдельно, они, вместо того, чтобы производить исключительно желтые, производили и те, и другие, приблизительно в отношении трех желтых к одному зеленому, при чем и те и другие встречались в одном и том же плоде. Но с третьего поколения обнаруживается еще новый сюрприз. Между тем как „зеленые“ верно передают свой признак, оказывается, что желтые заключали только одного желтого, верно передавшего свои признаки, тогда как потомство остальных двух желтых разбилось на желтых и зеленых приблизительно в том же отношении как и вначале. В конечном ряде поколений оказывается, что и желтые и зеленые, передающие верно свои признаки, встречаются приблизительно в равных количествах, откуда вытекает, что термин „доминирующих“ признаков не обозначает собой какого-нибудь постоянного свойства, а лишь временную особенность, уже через несколько поколений обеспечивающую только ничтожное численное превосходство. В конечном результате, закон Менделя, повидимому, выражает стремление воспроизводить известные пары признаков без их взаимного смещения.

Постоянство признаков на первый взгляд может способствовать образованию нового вида, и многие мендельянцы действительно выдвигают вперед это обстоятельство, но понятно, что результат этот будет вполне зависеть от природы признаков. Ясно, что если они окажутся хотя бы в самой ничтожной мере вредными для организма, то будут противодействовать его приспособлению и потому в силу естественного отбора будут подлежать вымиранию. Профессор Ж. А. Томсон сообщает, что мендельянские явления

были подмечены не только у гороха, но и у мышей, кроликов, кур, слизняков и других животных и растений. Однако во всех случаях, по крайней мере, один из предков происходил от внезапного изменения (sport), появившегося вследствие перехода в культурное состояние, или же от сомнительной естественной разновидности, или „мутации“. Одна из мышей была, наприм., альбиноска, один из кроликов—или альбинос, или длинношерстый; у куриных помесей петух отличался ненормальным гребнем; у рогатого скота один производитель был безрогий и т. д.; а из двух скрещенных европейских крапив (Urtica pillulifera и U. Dodartii). последняя форма с почти цельнокрайними листьями неизвестного происхождения и не встречается в списках видов ни у Гукера, ни у Нимана.

Очевидно, что мы имеем здесь дело с формами ненормальными, редко или никогда не встречающимися в природе как формы постоянные, способные сами собой поддерживать свое существование. Любопытные явления, представляемые ими при скрещивании с близкими культурными или естественными формами, хотя и представляют глубокий интерес, как материал для общей теории наследственности, не имеют никакого прямого отношения к вопросу о превращении видов.

Не следует забывать, что результаты мендельянских опытов далеко не всегда постоянны, так как различные наблюдатели нередко приходили по отношению к тем же самым или очень близким формам к совершенно различным результатам, примеры чего приведены у ироф. Томсона. И немало потрачено остроумия на то, чтобы сгладить эти притиворечия (или попросту отделаться от них).

К тому же сама основная идея этого учения вовсе не так нова, как обыкновенно утверждают, так как большая часть сюда относящихся фактов была известна Дарвину. Он приводит факт, что уже в 1729 году было замечено, что белый и синий горох, посаженные рядом, давали помеси, а осенью находили в том же стручке семена обоих цветов и ни одного семени смешанной окраски. Вигман. Гертнер и Берклей повторяли эти опыты и вполне подтвердили их результаты (Animals and Plants under domestication vol. 1, p. 397). Основной факт менделизма, а именно, что

известные признаки не сливаются при скрещивании, не только был известен Дарвину, но и был подвергнут тщательному обсуждению. Мы находим у него целый интересный параграф, так и озаглавленный „О некоторых признаках, которые между собой не сливаются“, начинающийся так: „Когда две породы скрещиваются, их признаки обыкновенно вполне между собой сливаются; но существуют признаки, которые отказываются смешиваться и передаются в неизменном состоянии или одним или обоими родителями. Мыши, получаемые от скрещивания белых и серых мышей, не бывают пегими или промежуточной окраски, а или белыми, или серыми. То же наблюдается и при скрещивании обыкновенных и белых голубей. Относительно боевых петухов такой крупный авторитет, как М. Ж. Дуглас, замечает: „Могу упомянуть странный факт: если скрещивают черные и белые породы, то получают чистейших белых и чистейших черных“. Сэр Р. Герон скрещивал в течение многих лет белых, черных, коричневых или бурых ангорских кроликов и ни одного раза не получал этих мастей смешанными в одном животном, но нередко все четыре в одном помете. Можно было бы привести и другие примеры, но эта форма наследственности далеко не представляет общего случая даже в применении к самым различным окраскам. Когда датские собаки или ангорские овцы, представляющие, те и другие, укороченные конечности, скрещиваются с обыкновенными породами, то помеси не представляют средних форм, а рождаются в одного из родителей. Когда бесхвостые или безрогие породы животных скрещиваются с нормальными особями, их помеси обыкновенно, но не всегда, бывают или снабжены нормальными хвостами и рогами, или вовсе их лишены“. Дарвин приводит затем ряд случаев, где при скрещивании получаются отчасти промежуточные формы, как, например, при скрещивании доркингских кур, безволосых собак, цельнокопытных свиней с их нормальными типами. Он затем рассматривает сходные явления у растений, где наблюдаются еще более любопытные факты. Майор Тревор Кларк произвел скрещивание между мелкой однолетней породой с гладкими листьями и другой двухлетней с волосистыми листьями и получил семена наполовину гладколистной, наполовину волосатой формы и ни одного экземпляра промежуточного.

„В последующих поколениях, выведенных из семян, давших волосистые листья, появилось несколько гладколистных, обнаруживая, таким, что признак гладколистности, хотя он и не сливается с признаком волосистости, таится в скрытом состоянии в этом семействе растений, многочисленные вышеупомянутые растения, которых я выводил путем скрещивания между пелорическими и обыкновенными антиринумами, представляют почти параллельный случай: в первом поколении все растения походили на обыкновенную форму, а в последующих поколениях из 137-ми растений только два представляли промежуточное состояние, остальные же вполне походили или на пелорическую, или на обыкновенную форму“.

В этих двух последних случаях мы встречаем чистейшие примеры Менделева закона, по которому продукт первого скрещивания, представляющий все признаки одного из родителей, приносит семена, дающие в следующем поколении растения с чистыми признаками обеих исходных форм. И если бы Мендель вовсе не делал своих опытов или никогда не публиковал их результатов, здесь находились все основы того, что теперь называется менделизмом. Напечатаны эти строки Дарвином в 1868 году и остались фактически неизвестными тем легионам современных ученых, в рядах которых находятся люди, провозглашающие, что труд Менделя — „одно из самых крупных приобретений, когда-либо сделанных в области всей биологии“.

Причина, почему Дарвин не продолжал далее своего исследования так, чтобы открыть численный закон, проявляющийся в последующих поколениях, ясна из его заключительных замечаний по этому поводу. Во-первых, на основании массы фактов, собранных им в течение 20-ти лет, он вполне убедился, что скрещивание очень различных между собою форм не имело никакого значения по отношению к естественному процессу образования видов. Это ясно выражено в его заключительных словах в конце параграфа, которые я и приведу здесь:

„Достоин замечания, — и на этом особенно настаивал Изидор Жоффруа Сент-Илер по отношению к животным, — что передача признаков без их слияния очень редко наблюдается при скрещивании видов. Мне известно только одно исключение из этого правила, — именно естественная помесь между двумя воронами (*Corvus corone* и *Corvus cornix*), представляющими очень близкие виды, так как они

отличаются только окраской ¹⁾. А равно мне неизвестно ни одного достоверного случая такого рода передачи даже при значительном преобладании одной формы над другой и в тех случаях, когда скрещиваются две породы, образовавшиеся путем медленного отбора человеком и потому до известной степени напоминающие естественные виды. Все вышеперечисленные признаки, передающиеся полностью одним потомкам и вовсе не передающиеся другим,—каковы различия в окраске, отсутствие волос, гладкие листья, отсутствие рогов или хвоста, добавочные пальцы, пелоризм, карликовые размеры и т. д.,—как известно, могут появиться внезапно у отдельных особей животных или растений. Из этого факта, а равно из того обстоятельства, что некоторые *слабо связанные отличия*, которыми различаются между собою искусственные породы и виды, *не обнаруживает этой особенной формы наследственной передачи*, мы вправе заключить, что она каким-то образом связана с внезапным появлением этих признаков, о которых идет речь²⁾ (Animals and Plants, vol. II, pp. 92—93).

Мне кажется, что на трех страницах, из которых приведены мною выписки, Дарвин дал лучшее представление об истинной природе менделевской наследственности и ее отношении к вопросу о происхождении видов, чем может доставить нам изучение бесконечных таблиц и диаграмм, постоянно предъявляемых нам менделевцами в сопровождении трубных звуков и заверений об их колоссальной важности.

В качестве существенной составной части общей схемы органической эволюции явления эти представляют, по моему мнению, самое ничтожное значение. Берут начало они от изменений по существу ненормальных, все равно назовем ли мы их разновидностями, „мутациями“ или „игрой“ (sports). Эти аномалические формы в естественном состоянии крайне редки по сравнению с всегда наличною индивидуальною изменчивостью, колеблющеюся в широких пределах, охватывающею любую часть, любой орган и доставляющею обильный материал для отбора человеком ли, или природой. Самая непрочность этих аномалий, равно как и ограниченность признаков, ими охватываемых, доказывает, что они, так сказать,—отбросы из мастерской природы, как это ясно вытекает из того факта, что *они не сохраняются в естественном состоянии*. Мне представляется, что наиболее

¹⁾ Покойный профессор Ньютон считал их за один вид. Он говорит, что продукт скрещивания *иногда представляет смешение признаков обоих родителей*, так что и этого „единственного исключения“, допущенного Дарвином, на деле не существует.

вероятное истолкование этих явлений сводится к следующему. Самая непрочность и редкость рассматриваемых признаков полезна для вида, в котором они проявляются, так как это обстоятельство при естественных условиях определяет более верное и скорое исчезновение обладающих ими существ. А это их уничтожение устраняет вредные последствия, которые могли бы явиться или как результат их конкуренции с нормальной формой в период ее медленного приспособления, или как результат их замедляющего влияния на этот процесс приспособления нормальных форм, в силу скрещивания с ними. Я полагаю, что всякий вид, который давал бы начало большому числу таких ненормальных и не поддающихся изменению особей, был бы настолько задержан ими в процессе образования необходимых приспособлений, когда эти приспособления оказались бы необходимыми, что всему виду грозила бы опасность истребления. Отсюда, из числа близких между собою видов, те, которые давали бы начало наименьшему числу таких ненормальных форм, были бы лучшим образом приспособлены к тому, чтобы стать родоначальниками новых видов во всех тех случаях, когда изменившиеся условия вызывали бы потребность в новых приспособлениях.

Но отрицать за этими отверженцами природы какое-нибудь значение в нормальном процессе органической эволюции еще не значит утверждать, что их изучение не имеет известного значения в разъяснении таинственных явлений наследственности. Изучение болезней во всех их странных проявлениях, равно как и многочисленных уродливостей строения, изредка наблюдаемых в человеческом теле, могло, без сомнения, порой пролить свет на некоторые темные физиологические процессы и раскрыть необходимые условия здоровой жизни, но никому не придет в голову считать их существенной основой процессов, совершающихся в здоровом теле и определяющих его здоровый рост.

Перед тем, кто в течение значительной части своей жизни изучал природу и в поле, и у себя в кабинете, и дома, и в дальних странах, необъятная совокупность, представляемая органическим миром с его несметными видовыми формами, их бесчисленными взаимными отношениями и

приспособлениями, с законами их развития в прошлом и их распределения в настоящем, выступает во всем своем подавляющем величии и красоте.

Почти все эти люди, с любовью изучавшие природу, в теории Дарвина, в его многочисленных трудах, будивших мысль, а также в трудах его друзей и последователей приветствовали единственную путеводную нить в этом лабиринте природы. Всем этим исследователям природы притязания мутационистов и мендельяцев, предъявляемые многими из их плохо осведомленных сторонников, являются только смешными благодаря преувеличениям и полному непониманию содержания той задачи, которую, по их заявлениям, они первые разрешили. Ставить на пьедестал, превозносить эту узенькую, крайне специальную сторону биологического исследования, как будто она включает в себе все явления, все задачи биологического космоса, значит делать просто смешным то, что, оставаясь на своем месте, могло бы представить интересную и полезную область изучения. Для меня лично эти чудовищные притязания вызывают воспоминания о тех не менее восторженных и настолько же плохо осведомленных поклонниках бессмертного Пиквика, которые полагали, что его „Размышления о происхождении гамстедских прудов с приложением некоторых соображений о теории колюшек“¹⁾—величайшее научное произведение своего времени.

В заключение я бы предложил тем из моих читателей, которые действительно интересуются великими вопросами, связанными с именем Дарвина, но кому не приходилось самим изучать относящихся сюда фактов в поле или библиотеке для получения ясного представления о том, вокруг чего вертятся современные споры, прочесть, по крайней мере, по одной книге с той и с другой стороны. В качестве первой я бы посоветовал книгу М. Р. Г. Локка „Variation, Heredity and Evolution“ (1906), как единственную английскую книгу, излагающую весь предмет с точки зрения мендельяцев и мутационистов. Когда они одолеют ее, я бы при-

¹⁾ Слово Tittlebat, которое стоит здесь у Диккенса (вместо обычных Prickleback или Stickleback), имеет два смысла.—колюшка и олух.
(Примеч. переводчика)

гласил их прочесть мою книгу „Дарвинизм“ (1901), хотя и появившуюся до распространения менделизма, но дающую понятие, к тому же на понятном всякому языке, о тех обширных областях фактов, для которых теория Дарвина дает объяснения. Там же читатель найдет и достаточный запас фактов в подтверждение совершенной несостоятельности попыток какой бы то ни было иной теории объяснить всю совокупность относящихся сюда явлений.

Прочтя эти две книги и вновь взвесив доводы, приведенные в этой статье, читатель будет в состоянии составить себе собственное суждение по вопросу, представляет ли дарвинизм только „неудачную гипотезу“ или нечто иное.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОТПОВЕДЬ АНТИДАРВИНИСТАМ.

I. Наши антидарвинисты.

	Стр.
1. Опровергнут ли дарвинизм?	5
2. Бессильная злоба антидарвиниста (по поводу статьи г. Страхова: „Всегдашняя ошибка дарвинистов“)	68
3. Странный образчик научной критики (по поводу статьи А. С. Фаминцына: „Опровергнут ли дарвинизм Данилевским?“)	165

II. Из научной летописи.

1. Отрывок из статьи „Сезон научных съездов“	183
2. Из научной летописи 1912 года (Отповедь виталистам и отбой менделеевцев).	189
3. Из летописи науки за ужасный год.	226
1. Наука у антиподов и антиподы науки	226
II. Ответ из третьей части света.	246
4. Современное положение дарвинизма Альфреда Уоллеса (перевод К. Тимирязева).	261

CHURCHILL

THE CHURCHILL

THE CHURCHILL

THE CHURCHILL

THE CHURCHILL

THE CHURCHILL

3-00

